Especialista del Agua
Válvula de Control 1,5”, 2”L, 2” y 2”QC
Manual de Servicio y esquemas

Índice

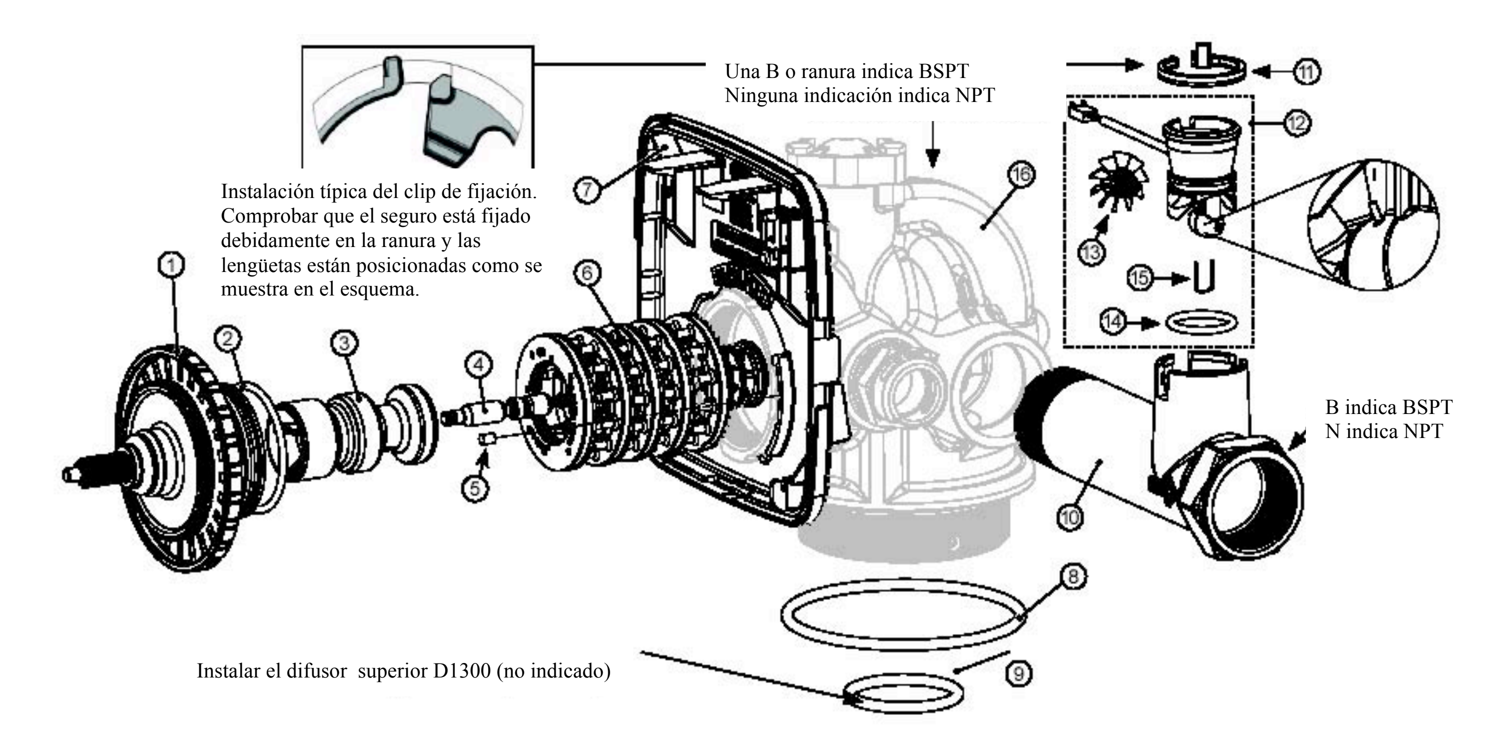
WS1.5 Tapa de Transmisión, Pistón flujo descendente, Pistón regeneración, Montaje de juntas y separadores, Cuerpo y contador

Nº. de la pieza	Nº. de referencia	Descripción	Cantidad
1	V3004	WS1 Tapa de Transmisión	1
2	V3135	Junta 228	1
3	V3407	WS1.5 Pistón flujo descendente	1
4	V3174*	WS1 Pistón de regeneración	1
5	V3423	WS1.5 Pasador	1
6	V3430	WS1.5 Juntas y separadores	1
7	Placa trasera	Ver Manual de Programación y esquemas	1
8	V3419	Junta 347	1
9	V3418	Junta 328 para cuerpos de válvula con rosca NPT	1
	V3441	Junta 226 para cuerpos de válvula con rosca BSPT	
No indicado	V3437	WS1.5 Enderezador de Flujo (situado dentro de la caja del contador)	1
10	V3401-01	WS1.5 Cuerpo contador	1
	V3401BSPT-01	WS1.5 Cuerpo contador BSPT	
11	V3632***	WS1.5 Clip fijación del contador	1
12	V3003-02**	WS1.5/2L/2H Ensamble Comercial Medidor	1
13	V3118-03	WS1.5/2L Turbina	1
14	V3105	Junta 215	1
15	V3501	WS1.5/2 CLIP TURBINA	1
16	V3400-01	WS1.5 Cuerpo válvula flujo descendente	1
	V3400BSPT-01	WS1.5 Cuerpo válvula flujo descendente BSPT	
No indicado	D1300	TOP BAFFLE DFSR CLACK 1.5/50MM	1

Rosca BSPT puerto de entrada y salida en las V3400BSPT-01 y V3401BSPT-01. Rosca NPT puerto de desagüe e inyector en la V3400BSPT-01.
*El pistón Regenerante V3174 no se utiliza en válvulas sólo de contra-lavado. El V3010-15Z clavija del inyector y el V3195-01 WS1 tapón refill se usa sólo en válvulas de contra-lavado.
**El número de referencia V3003-02 incluye V3118-03, V3501 y V3105.
***En 2008, el cuerpo del contador se modificó para utilizar el V3632 WS1.5/2/3 Clip fijación del contador. No utilizar V3632 con cuerpos del modelo antiguo que tienen los orificios en el contador para situar el V3223 WS2 Clip fijación del contador en forma de U.

Si se utiliza un contador en las válvulas WS1.5", seleccionar 1.5 si el software de la válvula registra en galones o seleccionar 38 si el software de la válvula registra en metros cúbicos.

Suministre o sustituya la turbina por:
1. Desconectar el by-pass para el sistema y disminuya la presión en el sistema.
2. Presionar hacia abajo en el montaje del contador para aliviar la tensión en el clip de fijación V3632. Retirar el seguro y sacar el cuerpo del contador.
3. Retirar la curva de los dos extremos del seguro de retención V3501 y remueva el seguro.
4. Sirve o sustituya el Ensamble de Turbina V3118-03 WS15/2 y colóquele de nuevo en la caja de la turbina.
5. Insertar el clip de Turbina V3501 WS15/2 y doblar de nuevo los extremos del clip de fijación. La turbina V3118-03 tiene una ranura para alinear con el clip de fijación de la Turbina V3501 WS15/2.
6. Insertar el contador de nuevo en el cuerpo del contador.
7. Reinstalar el clip de fijación del contador V3632 como se muestra en el esquema de abajo.
8. Abrir el by-pass para que el sistema se ponga lentamente en marcha y verificar que no hay fugas de agua.

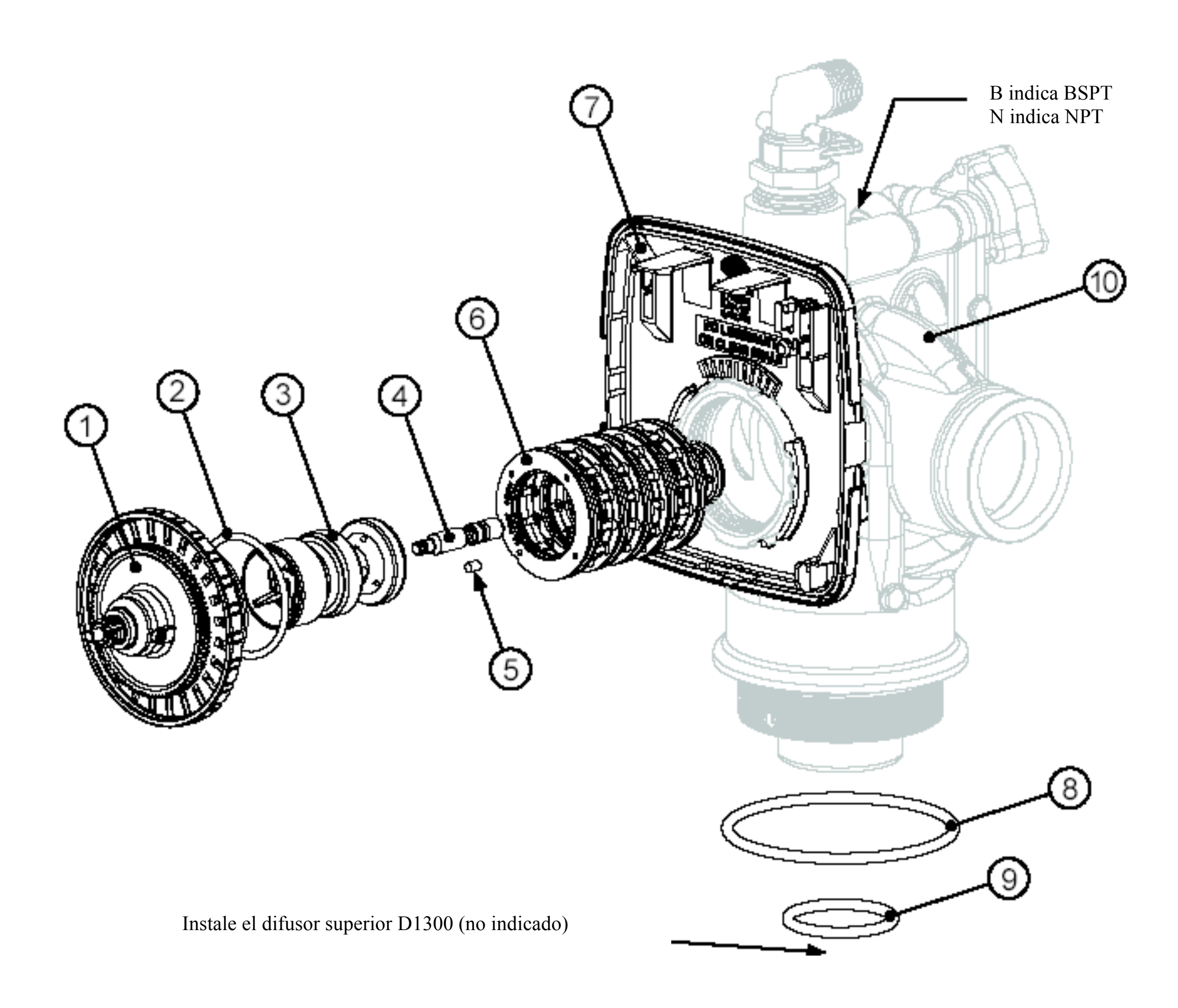


WS2L Tapa de Transmisión, Pistón flujo descendente, Pistón regeneración, Montaje de juntas y separadores y Cuerpo

Nº. de pieza	Nº. de referencia	Descripción	Cantidad
1	V3004	WS1 Tapa de Transmisión	1
2	V3135	Junta 228	1
3	V3407	WS1.5 Pistón flujo descendente	1
4	V3174*	WS1 Pistón regeneración	1
5	V3423	WS1.5 Pasador	1
6	V3430	WS1.5 Sellos y separadores	1
7	Placa trasera	Ver Manual de Programación y esquemas	1
8	V3419	Arosello 347	1
9	V3418	Junta 328 para cuerpo de válvula con rosca NPT	1
	V3441	Junta 226 para cuerpo de válvula con rosca BSPT	
No indicado	H1023-03	Rollo tubo 3/8 x ¼ BLK 500 Ft.	1
No indicado	JG-PP481222W	Codo fijación 3/8 x ¼ NPTF	1
10	V3401-03	Tapón w/V3468 Cuerpo 4-8 NPT WS2L	1
	V3453BSPT-03	Tapón w/V3465 Cuerpo 4-8 BSPT WS2L	
No indicado	V3468	Tapón ¼ Hex NPT WS2 (incluido si se pide V3453-03)	2
	V3465	Tapón ¼ Hex BSPT WS2 (incluido si se pide V3453 BSPT-03)	
No indicado	D1300	TOP BAFFLE DFSR CLACK 1.5/50MM	1

Rosca BSPT en puerto de entrada y salida en la V3453BSPT-03. Rosca NPT en puerto de desagüe y el puerto del inyector V3435BSPT-03.

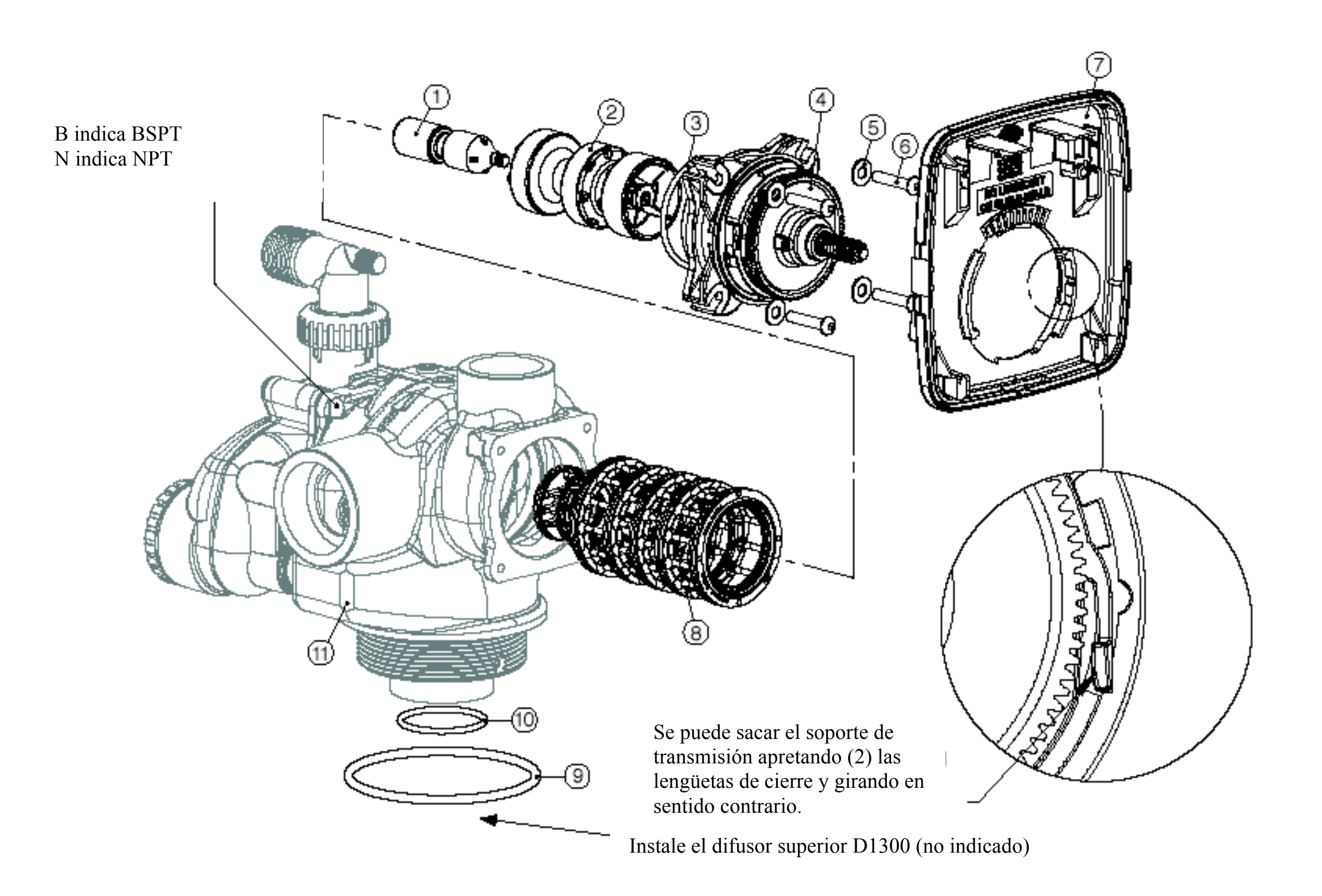
*El Pistón de regeneración V3174 no se utiliza para válvulas de sólo contra-lavado. El tapón de inyector V3010-15Z y Tapón del Puerto de llenado ASY V3195-01 WS1 debe usarse en válvulas de sólo contra-lavado.



WS2 Tapa de Transmisión, Pistón flujo descendente, pistón regeneración, Montaje de juntas y separadores, Cuerpo

Nº. de pieza	Nº. de referencia	Descripción	Cantidad
1	V3726	WS2 Pistón salmuera	1
2	V3725	WS2 Pistón flujo descendente	1
3	V3452	Junta 230	1
4	V3728	WS2 Tapa de Transmisión	1
5	V3724	ARANDELA SS 1/4	4
6	V3642	TORNILLO BHCS S/S 1/4-20X1.25	4
7	Placa trasera	Ver Manual de Programación y esquemas	1
8	V3729	WS2 Separadores	1
9	V3419	Junta 347 para WS15	1
10	V3641	Junta 225 para cuerpo de válvula con rosca NPT	1
	V3441	Junta 226 para cuerpo de válvula con rosca BSPT	1
11	V3700-01	WS2 CUERPO NPT	1
	V3700BSPT-01	WS2 CUERPO BSPT	1
No indicado	V3468	WS2H TAPÓN ¼ HEX NPT	1
	V3465	WS2H TAPÓN ¼ HEX BSPT	1
No indicado	D1300	TOP BAFFLE DFSR CLACK 1.5/50MM	1

Rosca BSPT en puerto de entrada y salida en la V3700BSPT-01. Rosca NPT en el puerto de desagüe en V3700BSPT-01.



WS2 Conexión rápida tapa de transmisión, Pistón flujo descendente, Pistón regeneración, Montaje de juntas y separadores y Cuerpo

Nº. de pieza	Nº. De referencia	Descripción	Cantidad
1	V3726	WS2 PISTÓN DE SALMUERA	1
2	V3725	WS2 PISTÓN FLUJO DESCENDENTE	1
3	V3452	JUNTA 230	1
4	V3728	WS2 TAPA DE TRANSMISIÓN	1
5	V3724	ARANDELA SS1/4	4
6	V3642	TORNILLO BHCS S/S ¼-20X1.25	4
7	Placa trasera	Ver Manual de Programación y esquemas	1
8	V3729	WS2 SEPARADORES	1
9	V3279	JUNTA 346	1
10	V3280	JUNTA 332 para cuerpo de válvula con rosca NPT	1
	V3452	JUNTA (O-RING) 230 para cuerpo de válvula con rosca BSPT	1
11	V3737-01	WS2 CUERPO QC NPT	1
	V3737BSPT-01	WS2 CUERPO QC BSPT	1
12	V3054*	WS2H 4" ABRAZADERA DE MONTAJE DE LA BASE	1
13	V3276	WS2H TORNILLO HEX 5/16 - 18 X 1-3/4	1
14	V3269	WS2H TUERCA 5/16 - 18 SS HEX	1
No indicado	V3468	WS2H TAPÓN 1/4 HEX NPT	1
	V3465	WS2H TAPÓN 1/4 HEX BSPT	1
No indicado	D1300-01	TOP BAFFLE DFSR CLACK 1.5/50MM	1

* WS2H 4", MONTAJE ABRAZADERA DE LA BASE incluye un V3276 WS2H TORNILLO HEX 5/16 - 18 X 1-3/4 y V3269 WS2H TUERCA 5/16 - 18 SS HEX.

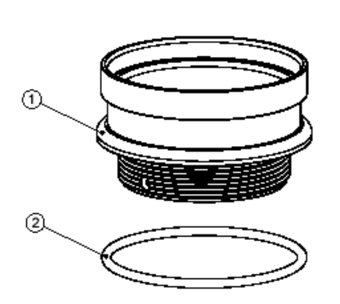
Roscas BSPT en puerto de entrada y salida en la V3700BSPT-01. Rosca NPT en puerto de desagüe en V37000BSPT-01.

B indica BSPT
N indica NPT

Se puede sacar el soporte apretando la lengüetas de cierre y girando en sentido contrario.

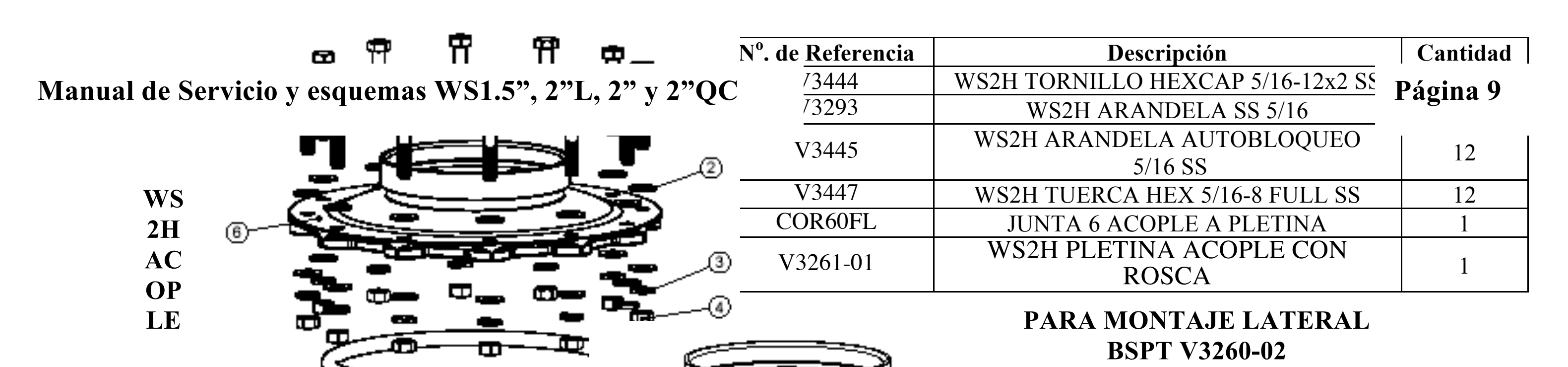
Instale el difusor superior D1300 (no indicado)

WS2H/2L 4", MONTAJE BASE V3064



Nº. de pieza	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3202-01	WS2H BASE	1
2	V3281	JUNTA 348	1

WS2H/2L, MONTAJE PLETINA ACOPLE CON ROSCA V3055



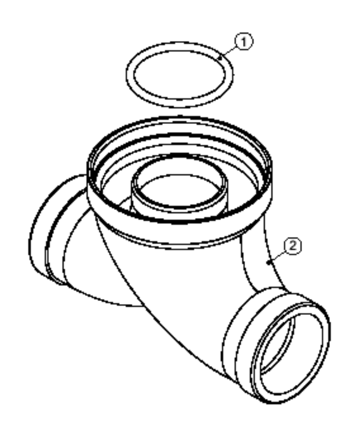
WS
2H
AC
OP
LE

Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
/3444	WS2H TORNILLO HEXCAP 5/16-12x2 S	
/3293	WS2H ARANDELA SS 5/16	
V3445	WS2H ARANDELA AUTOBLOQUEO 5/16 SS	12
V3447	WS2H TUERCA HEX 5/16-8 FULL SS	12
COR60FL	JUNTA 6 ACOPLE A PLETINA	1
V3261-01	WS2H PLETINA ACOPLE CON ROSCA	1

PARA MONTAJE LATERAL BSPT V3260-02



V3260BSPT-02 WS2H Montaje Acople con montaje Lateral BSPT



Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3280	JUNTA 332	1
2	V3260BSPT-01	WS2H BASE MONTAJE LATERAL BSPT	1

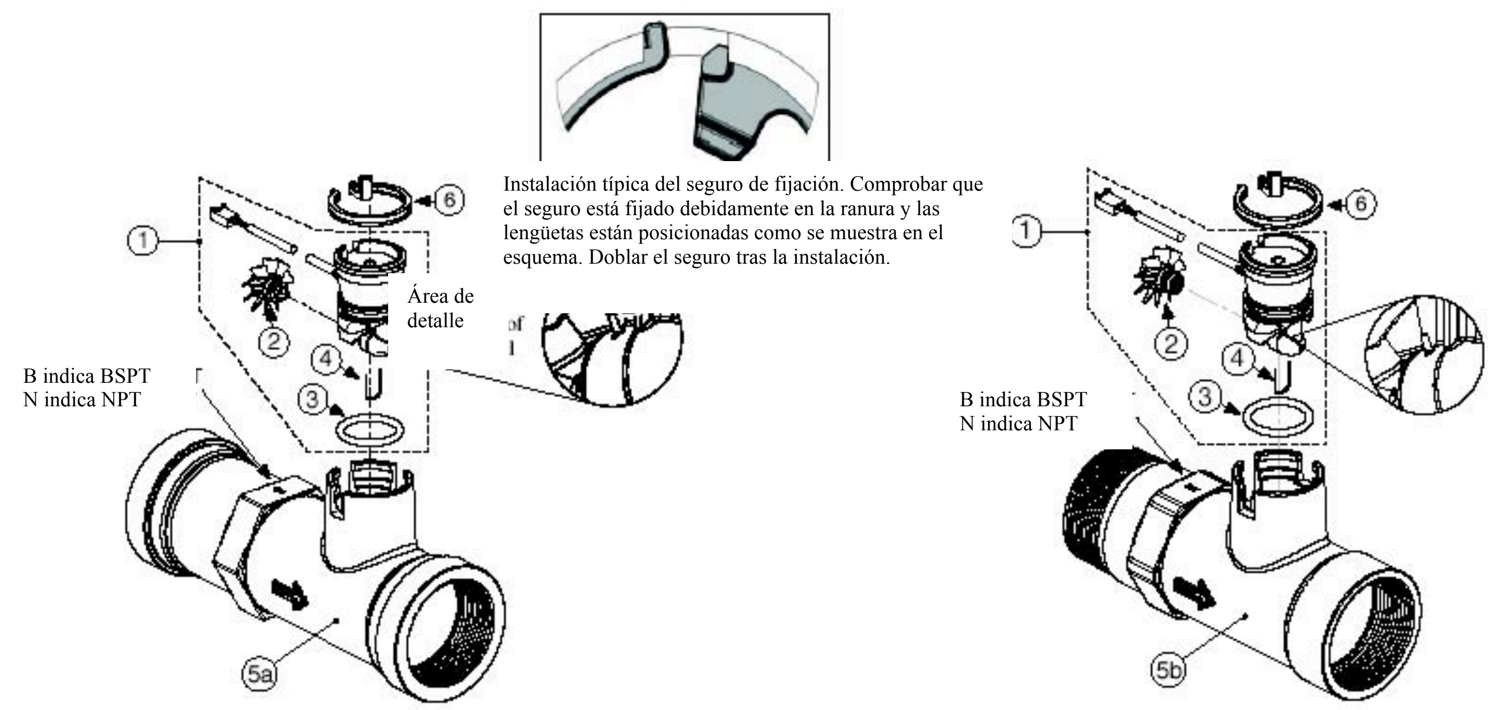
Si se utiliza un acople para montaje lateral con las válvulas 2H BSPT, sustituya la junta del distribuidor V3452, JUNTA 230 con V3280, JUNTA 332. Ver vista ampliada de la válvula 2H en el manual WS2H para posición específica de la junta del piloto del distribuidor.

Montaje del contador para las Válvulas WS2 y WS2L

Nota: Hay que utilizarse sólo contadores de 2” en las válvulas WS2, excepto si existe está opción en el software para acoplar un contador por separado. Cable del contador estándar se utiliza hasta 3” entre el cuerpo de la válvula y cuerpo del contador, distancias más largas requieren un cable más largo #V3221.

Entregue o sustituya la turbina como se detalla:
1. Desconectar el by-pass para el sistema y disminuir la presión en el sistema.
2. Presionar hacia abajo en el montaje del contador para aliviar la tensión en el clip de fijación V3632. Retire el seguro y saque el montaje del contador del cuerpo.
3. Retirar el clip de seguridad de los dos extremos del clip de fijación V3501 y retire el seguro.
4. Entregue o sustituya el Montaje de Turbina V3118-03 WS15/2 y colóquele de nuevo en el cuerpo de la turbina.
5. Inserte el seguro de turbina V3501 WS15/2 y doble de nuevo los extremos del seguro. La turbina V3118-03 tiene una ranura para alinear con el seguro de Turbina V3501 WS15/2.
6. Insertar el contador de nuevo en el cuerpo del contador.
7. Reinstalar el seguro de fijación del contador V3632 como se muestra en el esquema de abajo.
8. Abrir el by-pass para que el sistema se ponga lentamente en marcha y verificar que no hay fugas de agua.

El V3118-03 tiene una ranura para alinear con el WS1.5/2Seguro de Turbina V3501.



Nº. de pieza	Nº. de Referencia	Descripción	FxF NPT	FxF BSPT	MxF NPT	MxF BSPT
1	V3003-02	CONTADOR (incluye V3118-03, V3501 y V3105, cable de 28” de largo)			1	1
2	V3118-03	WS15/2 TURBINA	1	1	1	1
3	V3105	JUNTA 215	1	1	1	1
4	V3501	WS15/2 SEGURO TURBINA	1	1	1	1
5a	V3222-01	WS2 CUERPO CONTADOR NPT FxF	1			
	V3222BSPT-01	WS2 CUERPO CONTADOR BSPT FxF		1		
5b	V3754-01	WS2 CUERPO DEL CONTADOR NPT MxF			1	
	V3754BSPT-01	WS2 CUERPO DEL CONTADOR BSPT MxF				1
6	V3632*	WS15/2/3 SEGURO DE FIJACIÓN DEL CONTADOR	1	1	1	1
No indicado	V3488	WS2 DEFLECTOR	1	1	1	1

La instalación del Montaje NPT del contador WS2 se puede realizar con tubo NPT de 2”. Para el Montaje WS2 BSPT del contador utilizar tubo de 63mm. Se recomienda que se instale el horizontalmente o en una posición vertical descendente para reducir movimientos erróneos de la turbina. Después de la instalación del contador, saque la lengüeta de la placa trasera y enrosque el cable del contador a través de está.

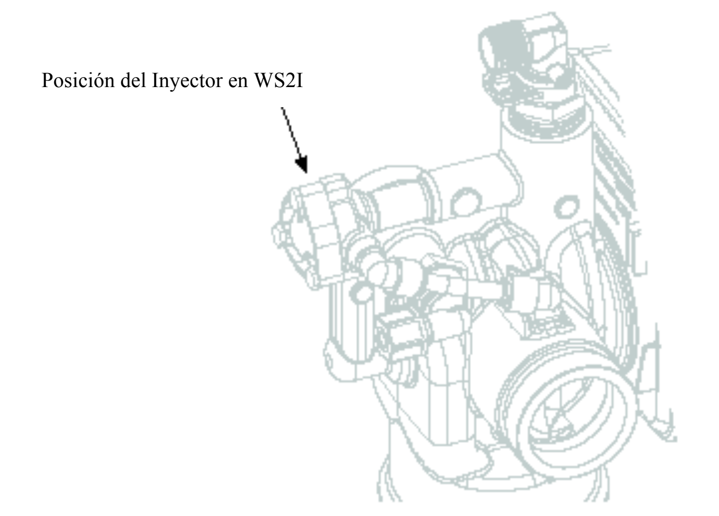
AL INSTALAR EL CONTADOR, COMPROBAR QUE LA FLECHA EN EL CUERPO DEL CONTADOR ESTÉ EN LA MISMA DIRECCIÓN QUE EL FLUJO DEL AGUA.
PRESIONES DE OPERACIÓN: 20 PSI MÍNIMO / 125 PSI MÁXIMO
TEMPERATURAS DE OPERACIÓN: 40°F MÍNIMO / 110°F MÁXIMO

*En 2008, se modificaron los cuerpos del contador para utilizar el seguro de fijación del contador V3632 WS1.5/2/3. No utilizar V3632 con cuerpos menos recientes que tienen orificios en el cuerpo para fijar el seguro del contador V3223 WS2 en forma de U.

WS1.5 y 2L Tapa del Inyector, Pantalla del inyector, Inyector, Clavija, Tornillos y juntas

Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3422	Tornillo	3
2	V3403	WS1.5 Tapa de Inyector	1
3	V3417	Junta 220	1
4	V3010-15B	WS1.5 Inyector B Violeta	1
	V3010-15C	WS1.5 Inyector C Rojo	
	V3010-15D	WS1.5 Inyector D Blanco	
	V3010-15E	WS1.5 Inyector E Azul	
	V3010-15F	WS1.5 Inyector F Amarillo	
	V3010-15G	WS1.5 Inyector G Verde	
	V3010-15H	WS1.5 Inyector H Naranja	
	V3010-15Z	WS1.5 Tapón del Inyector	
5	V3404	WS1.5 Protección del Inyección	1
No indicado	V3171	Junta 013	*
No indicado	V3416	Junta 012	*

*El inyector o el tapón de inyector contienen cada uno una junta V3416 012 (inferior) y una junta V3171 013 (superior).

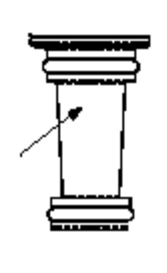


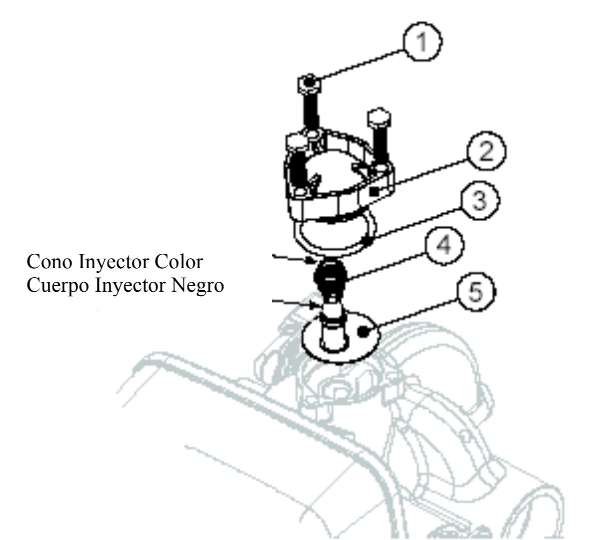
WS1 & 1.25 Tapón de Inyector



NO UTILICE EN VÁLVULAS WS1.5"

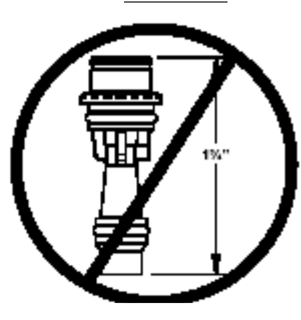
WS1.5 Tapón de Inyector





WS1 & 1.25 INYECTOR

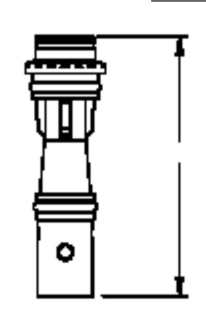
TODAS LOS CUERPOS SON <u>DE COLOR</u> Y TODOS LOS CONOS SON <u>BLANCOS</u>



NO UTILICE EN VÁLVULAS WS1.5"

WS1.5 INYECTOR

TODAS LOS CUERPOS SON <u>NEGROS</u> Y TODOS LOS CONOS SON <u>DE COLOR</u>



WS2 Cuerpo Inyector Válvula, Control de Flujo de llenado e Inyector

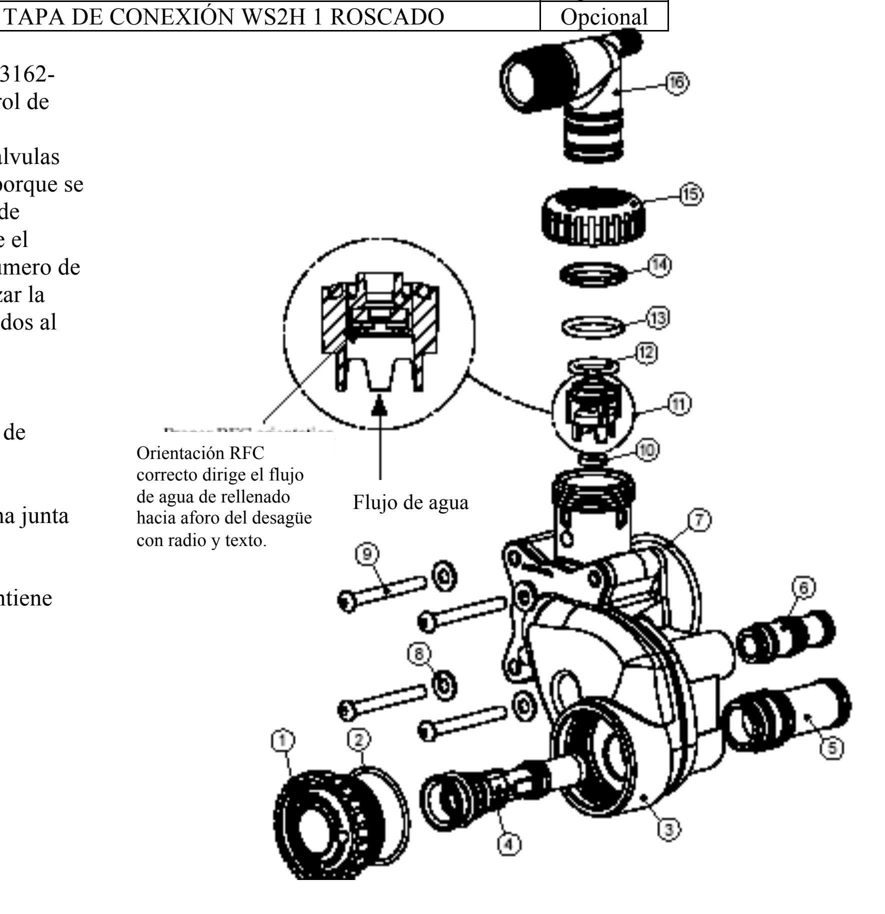
Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3477	WS2H TAPA DE INYECTOR	1
2	V3152	JUNTA 135	1
3	V3727	WS2 CUERPO INYECTOR	1
4	V3010-2R-15B	WS2/2H INYECTOR R W/V3010-15B	1
	V3010-2S-15C	WS2/2H INYECTOR S W/V3010-15C	
	V3010-2T-15D	WS2/2H INYECTOR T W/V3010-15D	
	V3010-2U-15E	WS2/2H INYECTOR U W/V3010-15E	
	V30102V-15F	WS2/2H INYECTOR V W/V3010-15F	
	V3010-2W-15G	WS2/2H INYECTOR W W/V3010-15G	
	V3010-2X-15H	WS2/2H INYECTOR X W/V3010-15H	
	V3010-2A	WS2/2H INYECTOR A	
	V3010-2b	WS2/2H INYECTOR B	
	V3010-2C	WS2/2H INYECTOR C	
	V3010-2D	WS2/2H INYECTOR D	
	V3010-2E	WS2/2H INYECTOR E	
	V3010-2F	WS2/2H INYECTOR F	
	V3010-2G	WS2/2H INYECTOR G	
5	V3731	WS2 INYECTOR DESAGÜE	1
6	V3730	WS2 INYECTOR ALIMENTACIÓN	1
7	V3315	JUNTA 231	1
8	V3724	ARANDELA SS 1/4	4
9	V3643	TORNILLO BHCS S/S 1/4-20x2.25	4
10	V3162-022*	WS1 DLFC 022 PARA 3/4	1
11	V3231	WS2H CONTROL DE FLUJO LLENADO DEPÓSITO	1
12	V3277	JUNTA 211	1
13	V3105	JUNTA 215	1
14	V3150	JUNTA FIJACIÓN WS1	1
15	V3151	TUERCA 1 QC WS1	1
16	V3149	CODO NPT MACHO WS1 FTG 1 PVC	1
No indicado	V3189	WS1 FTG 3/4&1 PVC SLVNT 90	Opcional
No indicado	H4915**	KIT TUBO FTG 494 BV 1/2	Opcional
No indicado	V3499	TAPA DE CONEXIÓN WS2H 1 ROSCADO	Opcional

*Se puede utilizar cualquier controlador de caudal V3162-XXX. Las válvulas WS2 se suministran con un control de caudal V3162-022 (2,2 gpm). Las dimensiones del controlador de caudal varían de 0,7 a 10 gpm. Las válvulas WS2 sólo se pueden ajustar por minutos de llenado porque se pueden utilizar varias dimensiones de controladores de caudal. Para calcular libras o kilogramos de sal, tome el número de minutos de llenado multiplicado por el número de caudal de control de caudal que se utiliza para alcanzar la cantidad de galones de agua que tienen que ser añadidos al tanque de salmuera. Cada galón de agua disolverá aproximadamente 3 libras de sal.

**El uso de H4915 puede reducir mucho la cantidad de salmuera.

Un WS2 INYECTOR DESAGÜE V3731contiene una junta 118 y dos juntas V3639 119.

Un WS2 INYECTOR ALIMENTACIÓN V3731 contiene tres juntas V3638 113.



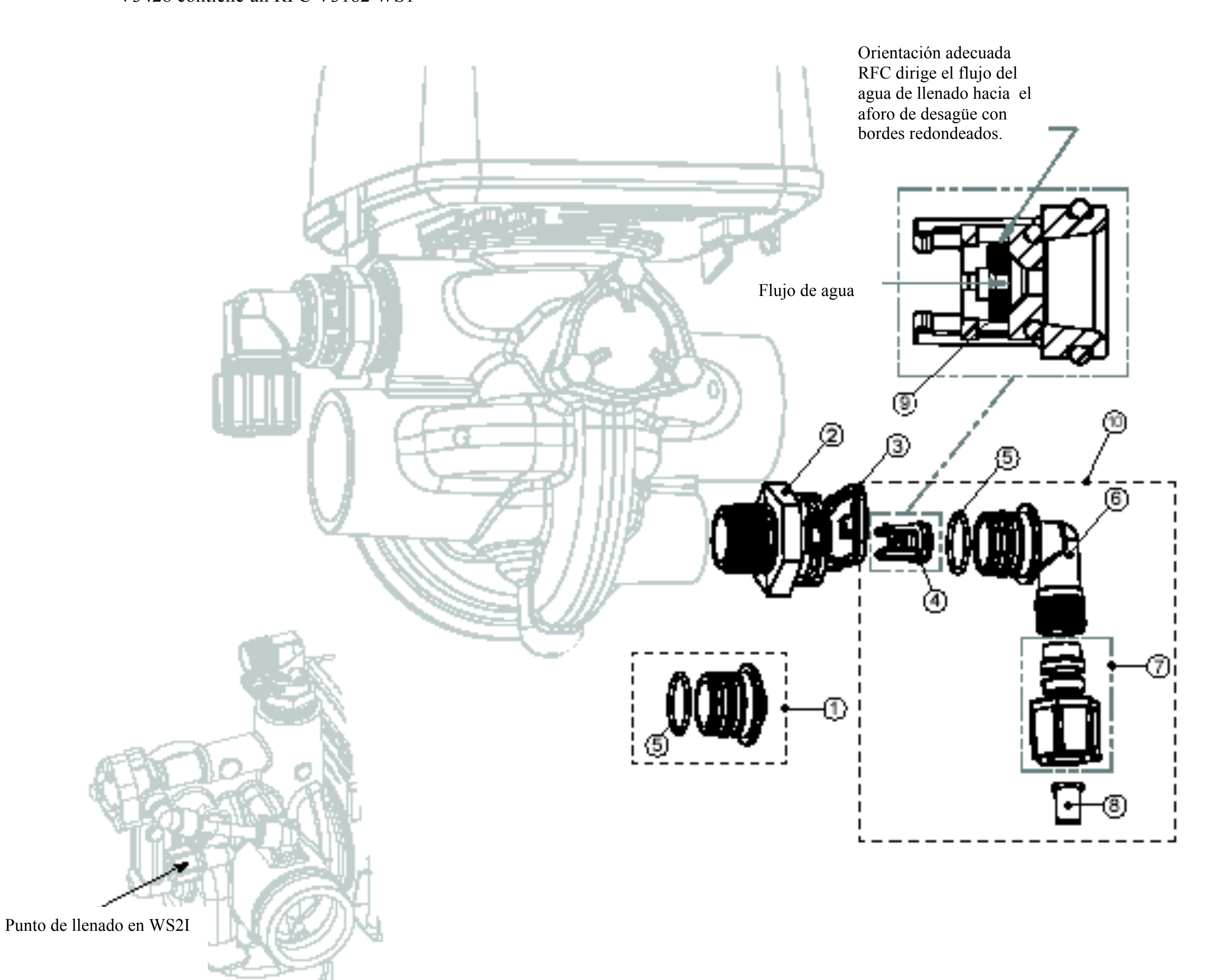
Los inyectores V3010-2X y el adaptador V3010-15 contienen una junta V3283 117 y una junta V3284 114. Se puede utilizar el adaptador V3010-15 con cualquier inyector V3010-15X para que se pueda utilizar la válvula 2" en tanques más pequeños. El inyector V3010-15X contiene una junta V3416 012 (inferior) y una junta V3171 013 (superior).

Válvulas sólo contra-lavado incluyen un V3499 pero no incluyen las partes siguientes: V3189, H4915, V3162-022, V3231 y V3277.

WS1.5 y 2L Ensamble Control de Flujo de Rellenado y Tapón de Puerta de Rellenado

Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3195-01	WS1 Tapón Puerto de llenado	1
2	V3415	WS1.5 Adaptador BLFC	1
3	H4615	Clip de fijación	1
4	V3428*	WS1.5 Llenado de fijación	1
5	V3163	Junta 019	1
6	H4612	Codo ½"	1
7	JCPG-8PBLK	Tuerca ½" negra	1
8	JCP-P-8	Conexión tubo ½"	1
9	V3182	WS1 RFC	1
10	V3498	WS1.5 Codo Salmuera w/RFC ½"	Opción
No indicado	V3434-01	Ensamble llenado 5/8 x 3/4 WS1.5 (incluye conexión, ensamble fijación de llenado, junta, tuerca y conexión tubo para conexión línea de salmuera 5/8")	Opción

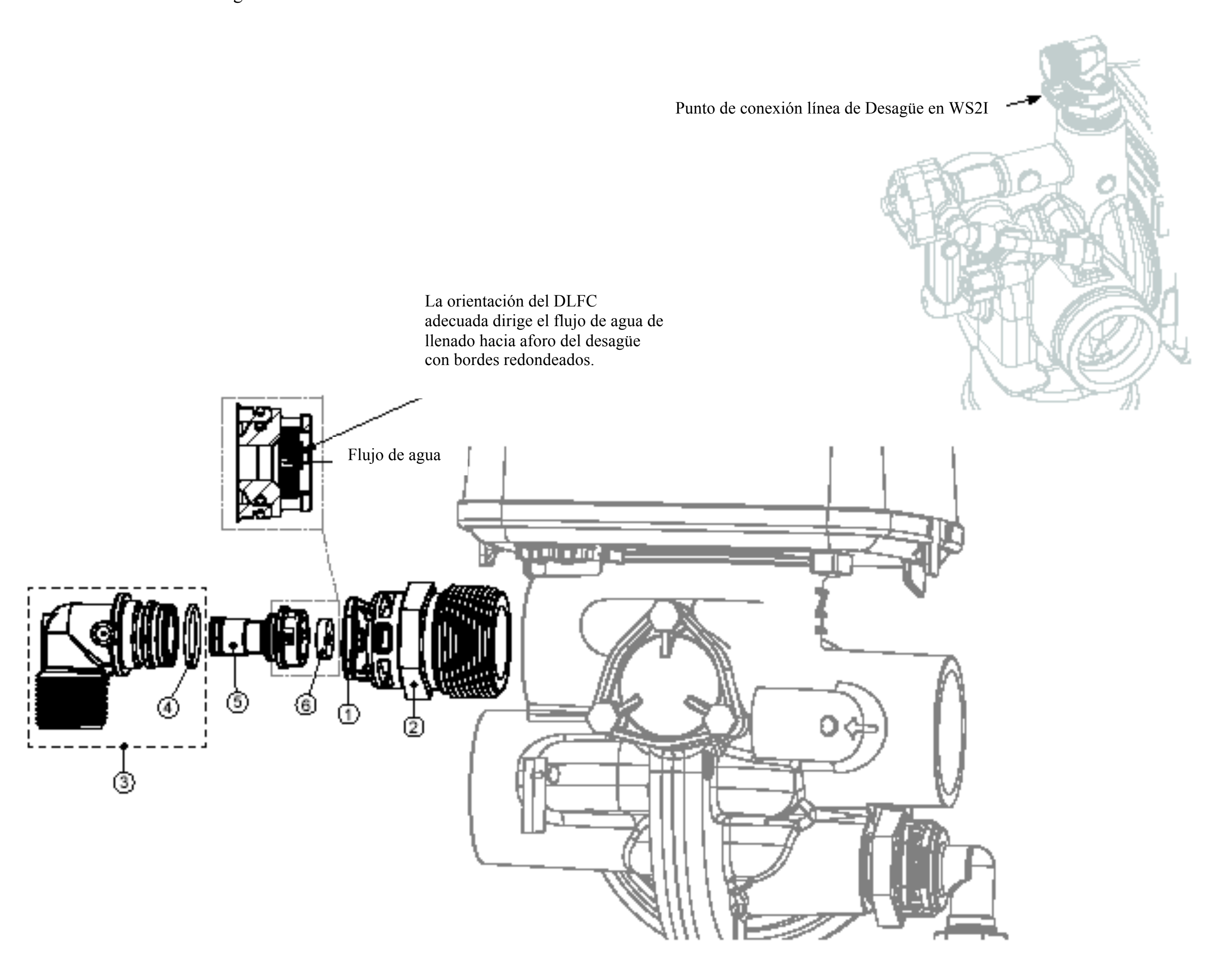
*V3428 contiene un RFC V3182 WS1



WS1.5 y 2L Línea de Desagüe ¾"

N°. de Ilustración	N°. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	H4615	Seguro	1
2	V3414	WS1.5 Adaptador DLFC	1
3*	V3158-01	WS1 Codo de Desagüe macho 3/4"	1
4	V3163	Junta 019	1
5*	V3159-01	WS1 acople DLFC	1
6	V3162-032	WS1 DLFC 3.2 gpm (12.1 lpm) para 3/4"	Hay que utilizar un DLFC si se utiliza conexión 3/4"
	V3162-042	WS1 DLFC 4.2 gpm (15.9 lpm) para 3/4"	
	V3162-053	WS1 DLFC 5.3 gpm (20.1 lpm) para 3/4"	
	V3162-065	WS1 DLFC 6.5 gpm (24.6 lpm) para 3/4"	
	V3162-075	WS1 DLFC 7.5 gpm (28.4 lpm) para 3/4"	
	V3162-090	WS1 DLFC 9.0 gpm (34.1 lpm) para 3/4"	
	V3162-1000	WS1 DLFC 10.0 gpm (37.9 lpm) para 3/4"	

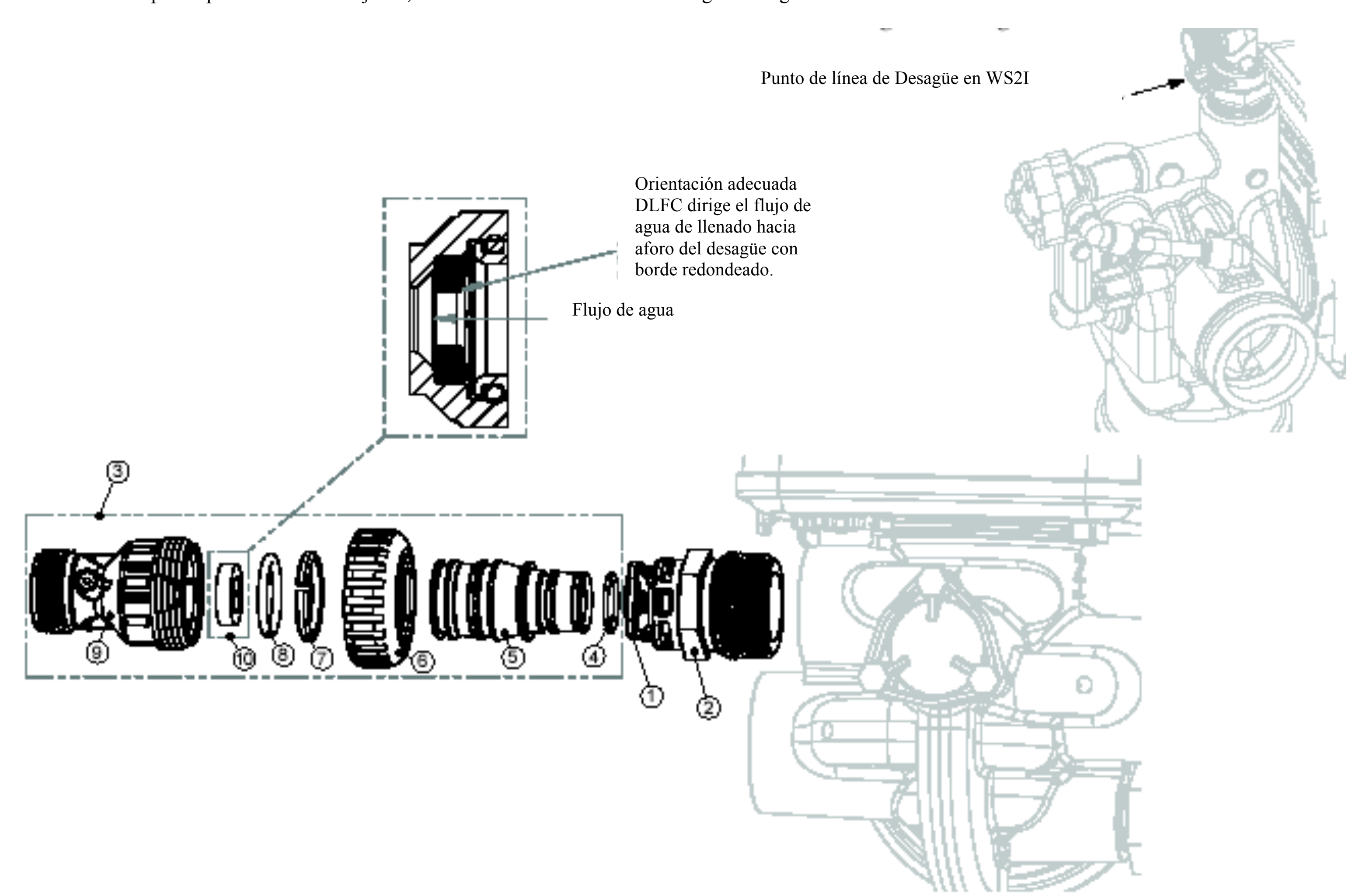
*Se puede encargar 3 & 5 como montaje completo –V3331 WS1 Codo de Desagüe y ensamble de fijación.
Las válvulas se suministran sin controlador de caudal línea de desagüe (DLFC) – instalar el DLFC antes de utilización. Utilice una línea de desagüe al menos 3/4".



WS1.5 y 2L Línea de Desagüe 1"

N°. de Ilustración	N°. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	H4615	Seguro	1
2	V3414	WS1.5 Adaptador DLFC	1
3	V3008-02	WS1 Accesorio Desagüe 1" Recto	1
4*	V3163	Junta 019	1
5*	V3167	WS1 Adaptador 1" Accesorio Desagüe	1
6*	V3151	WS1 Tuerca 1" QC	1
7*	V3150	WS1 Anillo fijación	1
8*	V3105	Junta 215	1
9*	V3166	WS1 Cuerpo 1" Desagüe Ftg	1
10	V3190-090	WS1 DLFC 9.0 gpm (34.1 lpm) para 1"	Hay que utilizarse un DLFC si se utiliza una conexión 3/4"
	V3190-100	WS1 DLFC 10.0 gpm (37.9 lpm) para 1"	
	V3190-110	WS1 DLFC 11.0 gpm (41.6 lpm) para 1"	
	V3190-130	WS1 DLFC 13.0 gpm (49.2 lpm) para 1"	
	V3190-150	WS1 DLFC 15.0 gpm (56.8 lpm) para 1"	
	V3190-170	WS1 DLFC 17.0 gpm (64.4 lpm) para 1"	
	V3190-200	WS1 DLFC 20.0 gpm (75.7 lpm) para 1"	
	V3190-250	WS1 DLFC 25.0 gpm (94.6 lpm) para 1"	

*Se puede pedir como un conjunto, n°. de referencia V30008-02 Desagüe Desagüe 1" WS1 Recto



WS1.5 y 2L Opción Línea de Drenaje

La conexión de desagüe en la WS1.5 & 2L es de 1.25" rosca hembra NPT. V3079 WS DLFC ASY 125 FNPT/15 FNPT y V3079BSPT WS DLFC ASY 125 FNPT/15 FBSPT son opciones para controlar la cantidad de caudal del desagüe. Requiere un desagüe de control de caudal en la línea de desagüe V3190-XXX y hasta seis desagües de control de caudal de la línea de desagüe V3162-XXX. El caudal varía de 9 gpm hasta 85 gpm. Requiere la compra separada de una pieza (en función de las dimensiones de la placa trasera) conexión macho-macho NPT fijados con cinta de Teflón a ambos extremos. Retire el aforo anterior existente del cuerpo de la válvula.

WS2 Línea de Desagüe

La conexión de desagüe en la WS2 es 1.5" NPT rosca hembra. Se pueden adquirir las siguientes opciones para controlar el caudal de desagüe:

- CODO V3158-04 WS2 DRN 3/4 90 W/O SIL. Permite un desagüe de control de caudal en la línea de desagüe V3162-XXX con una cantidad de caudal hasta 10 gpm. El ensamble comprende un adaptador y un casquillo reductor.

- DESAGÜE V3008-05 WS2 FTG 1 STRT W/O SIL. Permite un desagüe de control de caudal en la línea de desagüe V3190-XXX con una cantidad de caudal que varía de 9 gpm a 25 gpm. El ensamble comprende un adaptador y un casquillo reductor.

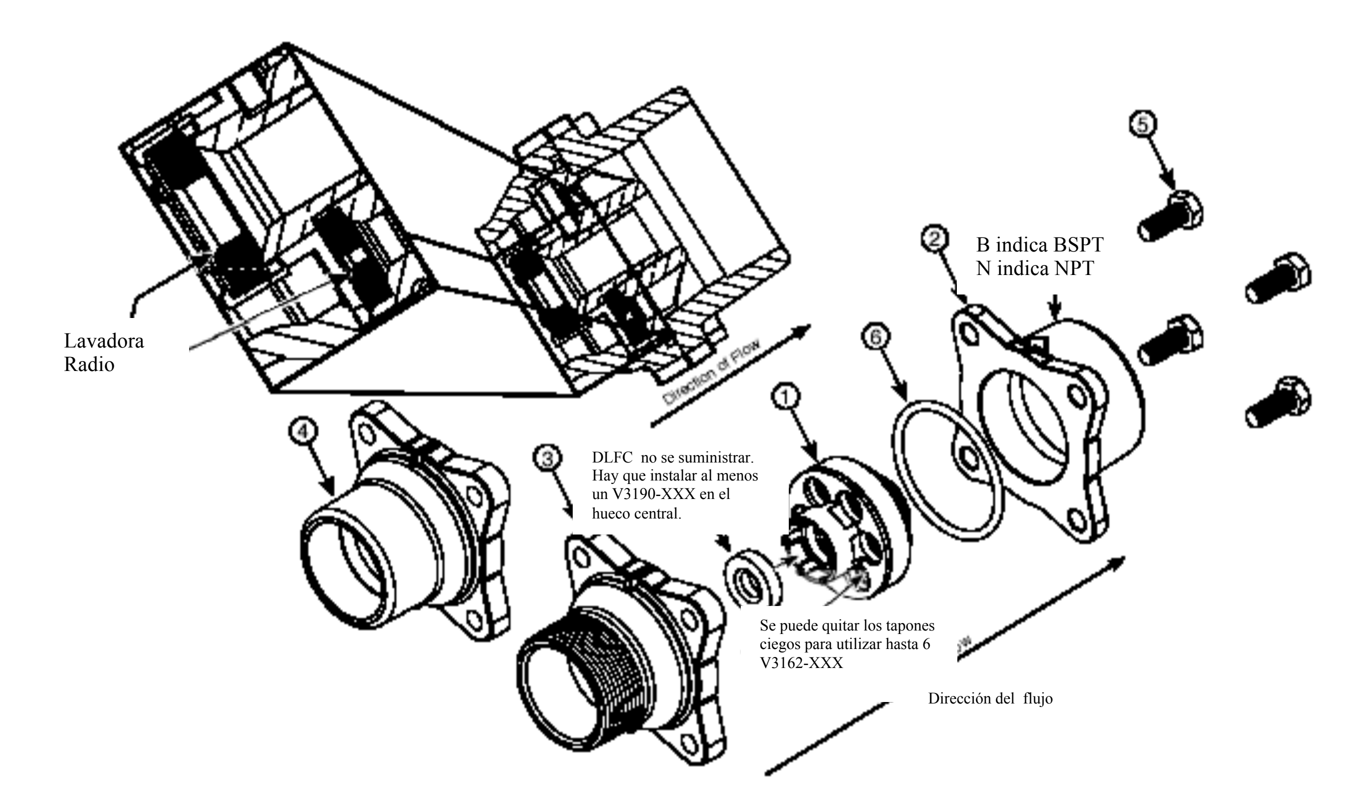
- V3080 WS DLFC ASY 15 MNPT/15 FNPT o V3080BSPT WS DLFC ASY 15 MNPT/15 FBSPT. Requiere un desagüe de control de caudal en la línea de desagüe V3190-XXX y hasta seis de los desagües de control de caudal de la línea de desagüe. La cantidad de caudal varía de 9 gpm a 85 gpm.

V3079 WS DLFC Ensamble 125 FNPT/15 FNPT, V3079BSPT WS DLFC Ensamble 125 FNPT/15 FBSPT, V3080 WS2 DLFC Ensamble 15 MNPT/15 FNPT o Ensamble V3080BSPT WS DLFC 15 MNPT/15 FBSPT

<table>
<tr><th rowspan="2">Nº. de Ilustración</th><th rowspan="2">Nº. de Referencia</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="4">Cantidad</th></tr>
<tr><th>V3079</th><th>V3079BSPT</th><th>V3080</th><th>V3080BSPT</th></tr>
<tr><td>1</td><td>V3081</td><td>WS15 ENSAMBLE FIJACIÓN DLFC</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>V3645</td><td>WS15 SALIDA BRIDA FNPT DLFC</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>V3645BSPT</td><td>WS15 SALIDA BRIDA FBSPT DLFC</td><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>V3646</td><td>WS15 ENTRADA BRIDA MNPT DLFC</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>V3647</td><td>WS15 ENTRADA BRIDA FNPT DLFC</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>V3652</td><td>TORNILLO HEXHD S/S HCS 5/16-18x3/4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>6</td><td>V3441</td><td>JUNTA 226</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="21"></td><td>V3162-007</td><td>WS1 DLFC 0.7 gpm para 3/4</td><td rowspan="21" colspan="4">Instale al menos un V3190-XXX en el orificio central.
Tapones ciegos permiten la instalación de hasta 6 V3162-XXX más.</td></tr>
<tr><td>V3162-010</td><td>WS1 DLFC 1.0 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-013</td><td>WS1 DLFC 1.3 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-017</td><td>WS1 DLFC 1.7 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-022</td><td>WS1 DLFC 2.2 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-027</td><td>WS1 DLFC 2.7 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-032</td><td>WS1 DLFC 3.2 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-042</td><td>WS1 DLFC 4.2 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-053</td><td>WS1 DLFC 5.3 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-065</td><td>WS1 DLFC 6.5 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-075</td><td>WS1 DLFC 7.5 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-0090</td><td>WS1 DLFC 9.0 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3162-100</td><td>WS1 DLFC 10.0 gpm para 3/4</td></tr>
<tr><td>V3190-090</td><td>WS1 DLFC 09.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-100</td><td>WS1 DLFC 10.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-110</td><td>WS1 DLFC 11.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-130</td><td>WS1 DLFC 13.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-150</td><td>WS1 DLFC 15.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-170</td><td>WS1 DLFC 17.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-200</td><td>WS1 DLFC 20.0 gpm para 1</td></tr>
<tr><td>V3190-250</td><td>WS1 DLFC 25.0 gpm para 1</td></tr>
</table>

Se suministran los ensambles sin controlador de caudal de la línea de desagüe (DLFC).

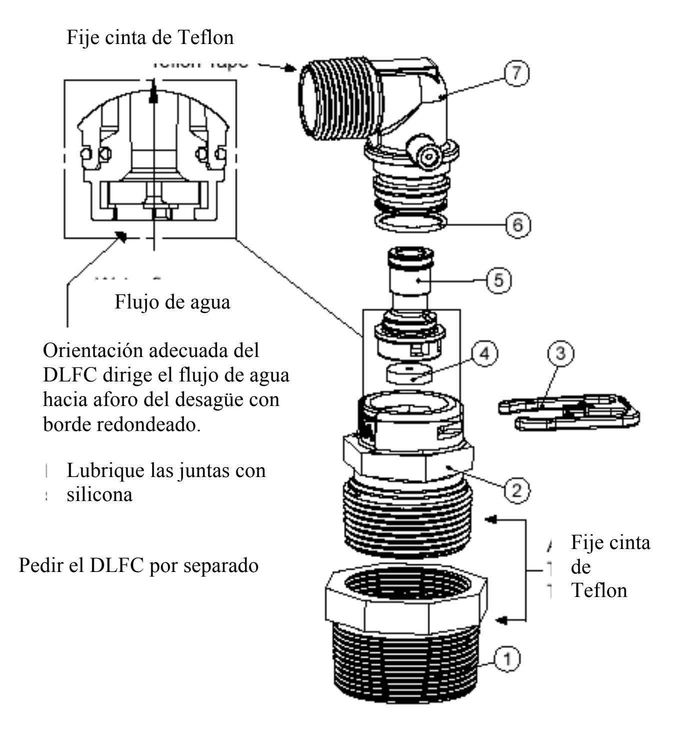
Instrucciones de montaje:
1. Determine la cantidad de caudal deseado. Seleccione un V3190-XXX para el orificio central y una combinación de V3162-XXX para alcanzar la cantidad de caudal deseado. Hay que utilizar al menos un V3190-XXX y se puede utilizar hasta seis de V3162-XXX.
2. Utilizar un taladro o punzón para quitar los tapones ciegos deseados en V3081.
3. Allanar los orificios.
4. Instale el (los) formato(s) apropiados de los desagües de control de caudal de línea de desagüe. Preste especial atención a la posición adecuada de DLFC.
5. Coloque la junta V3441 en el Ensamble de fijación DLFC V3081 y monte. Oriente apropiadamente el V3080 en la dirección del caudal.
6. Rosca de entrada para 1.25" hembra es NPT. Rosca de entrada para 1.5" macho es NPT. Rosca de salida para 1.5" es o NPT hembra o BSPT. La entrada 1.5" hembra está marcada con N o B para indicar NPT o BSPT.



V3158-04 WS2 Codo Desagüe 3/4" Macho NPT Sin Silenciador

Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3649	CASQUILLO PVC SCH80 1.5/1.25 NPT	1
2	V3414	WS15 ADPTADOR DLFC	1
3	H4615	SEGURO DE FIJACIÓN 474/WS1	1
4	V3162-007	WS1 DLFC 0.7 gpm para 3/4	HAY QUE UTILIZAR UN DLFC SI SE UTILIZA UN CONECTOR 3/4".
	V3162-010	WS1 DLFC 1.0 gpm para 3/4	
	V3162-013	WS1 DLFC 1.3 gpm para 3/4	
	V3162-017	WS1 DLFC 1.7 gpm para 3/4	
	V3162-022	WS1 DLFC 2.2 gpm para 3/4	
	V3162-027	WS1 DLFC 2.7 gpm para 3/4	
	V3162-032	WS1 DLFC 3.2 gpm para 3/4	
	V3162-042	WS1 DLFC 4.7 gpm para 3/4	
	V3162-053	WS1 DLFC 5.3 gpm para 3/4	
	V3162-065	WS1 DLFC 6.5 gpm para 3/4	
	V3162-075	WS1 DLFC 7.5 gpm para 3/4	
	V3162-090	WS1 DLFC 9.0 gpm para 3/4	
	V3162-100	WS1 DLFC 10 gpm para 3/4	
5	V3159-01	WS1 ENSAMBLE DE FIJACIÓNDLFC	1
6	V3163	JUNTA 019	1
7	V3158-03	CODO WS1 DRN 3/4 MACHO NO HUECO	1

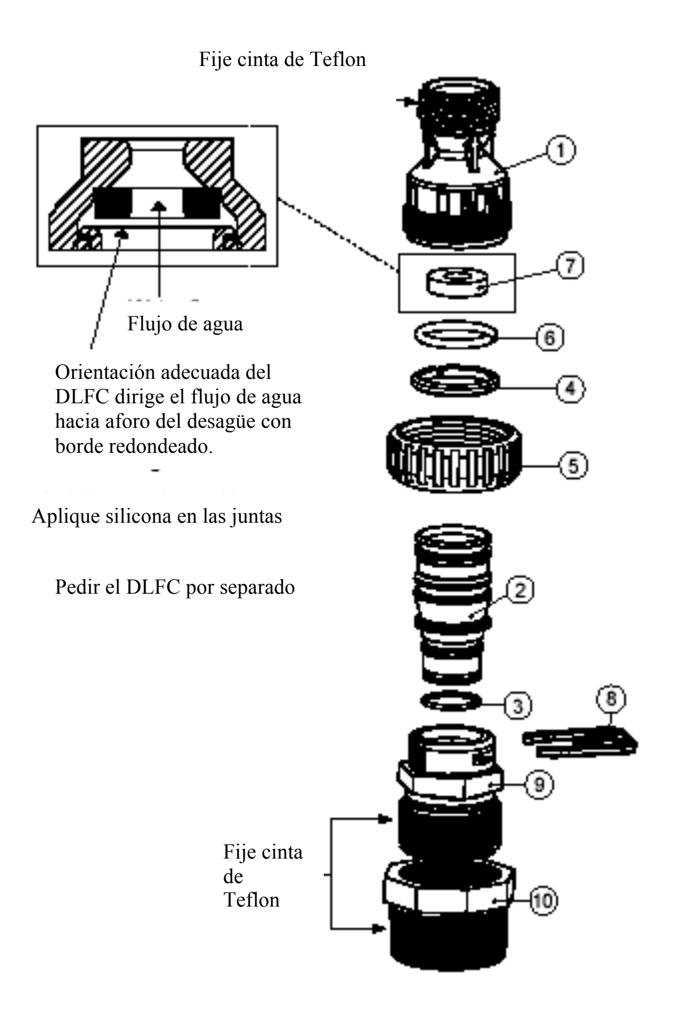
Este ensamble se suministra sin control de flujo de línea de desagüe (DLFC) – instale DLFC antes de su utilización. Utilice una línea de desagüe de al menos 3/4".



V3008-05 WS2 Racor Desagüe 1" Macho NPT Recto Sin Silenciador

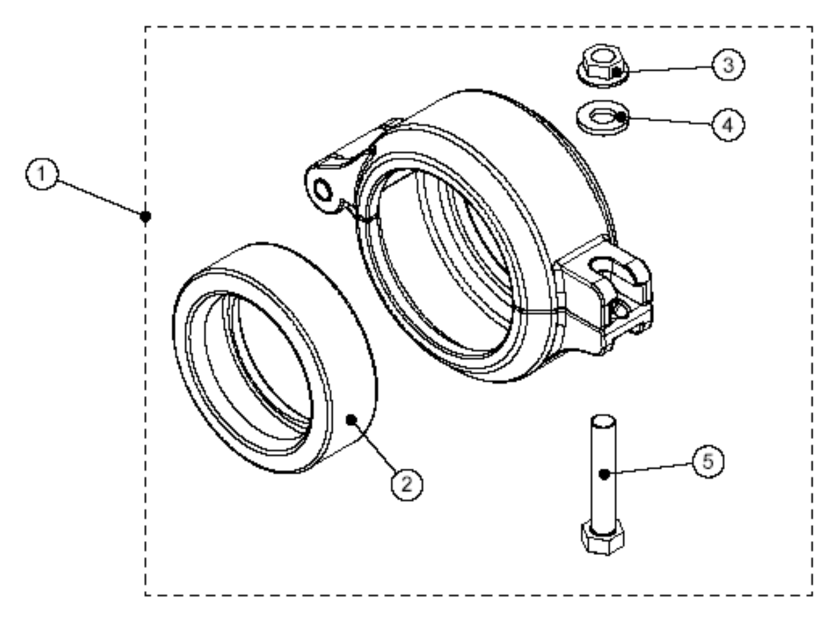
Nº. de ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3166-01	WS1 CUERPO DE CONTROLADOR DE FLUJO FTG	1
2	V3167	WS1 ADAPTADOR 1 DESAGÜE FTG	1
3	V3163	JUNTA 019	1
4	V3150	WS1 JUNTA PLANA	1
5	V3151	WS1 TUERCA 1" QC	1
6	V3105	JUNTA 215	1
7*	V3190-090	WS1 DLFC 9.0 GPM PARA 1	HAY QUE UTILIZAR UN DLFC SI SE UTILIZA UN CONECTOR 1"
	V3190-100	WS1 DLFC 10.0 GPM PARA 1	
	V3190-110	WS1 DLFC 11.0 GPM PARA 1	
	V3190-130	WS1 DLFC 13.0 GPM PARA 1	
	V3190-150	WS1 DLFC 15.0 GPM PARA 1	
	V3190-170	WS1 DLFC 17.0 GPM PARA 1	
	V3190-200	WS1 DLFC 20.0 GPM PARA 1	
	V3190-250	WS1 DLFC 25.0 GPM PARA 1	
8	H4615	SEGURO DE FIJACIÓN	1
9	V3414	WS1.5 ADAPTADOR DLFC	1
10	V3649	CASQUILLO PVC SCH 80 1.5 A 1.25 NPT	1

* Pedir el DLFC por separado.



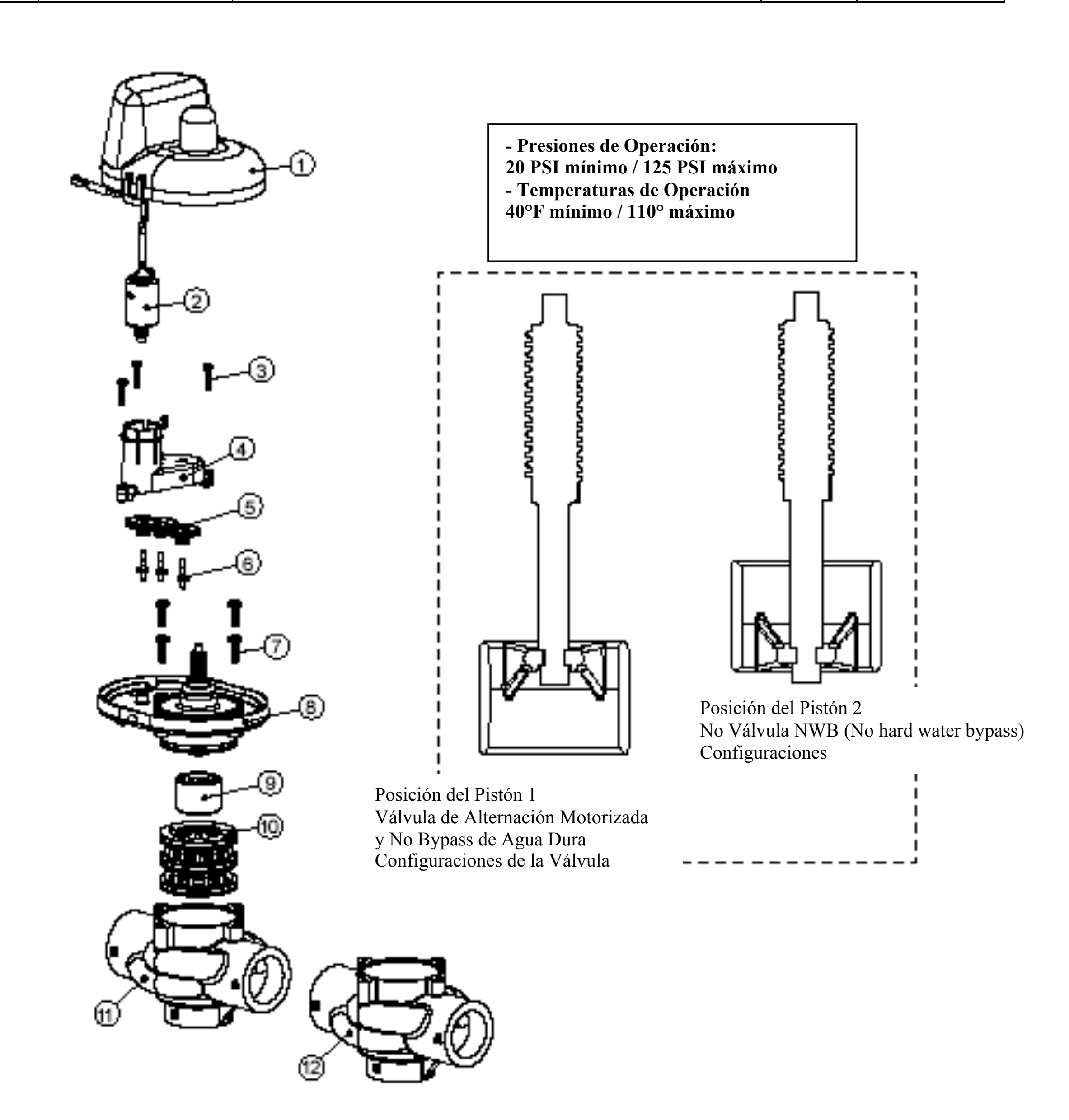
V3053 WS2 2-1/2 Montaje abrazadera de cierre

Nº. de pieza	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3053	WS2 2-1/2 ENSAMBLE ABRAZADERA	1
2	V3290	WS2 JUNTA BRIDA 2.5	1
3	V3269	WS2 TUERCA 5/16-18 SS HEX	1
4	V3293	WS2 ARANDELA SS 5/16	1
5	V3276	WS2 TORNILLO HEX SS 5/16-18X1-3/4	1
No indicado	S3086	LUBRICANTE SILICONA	1



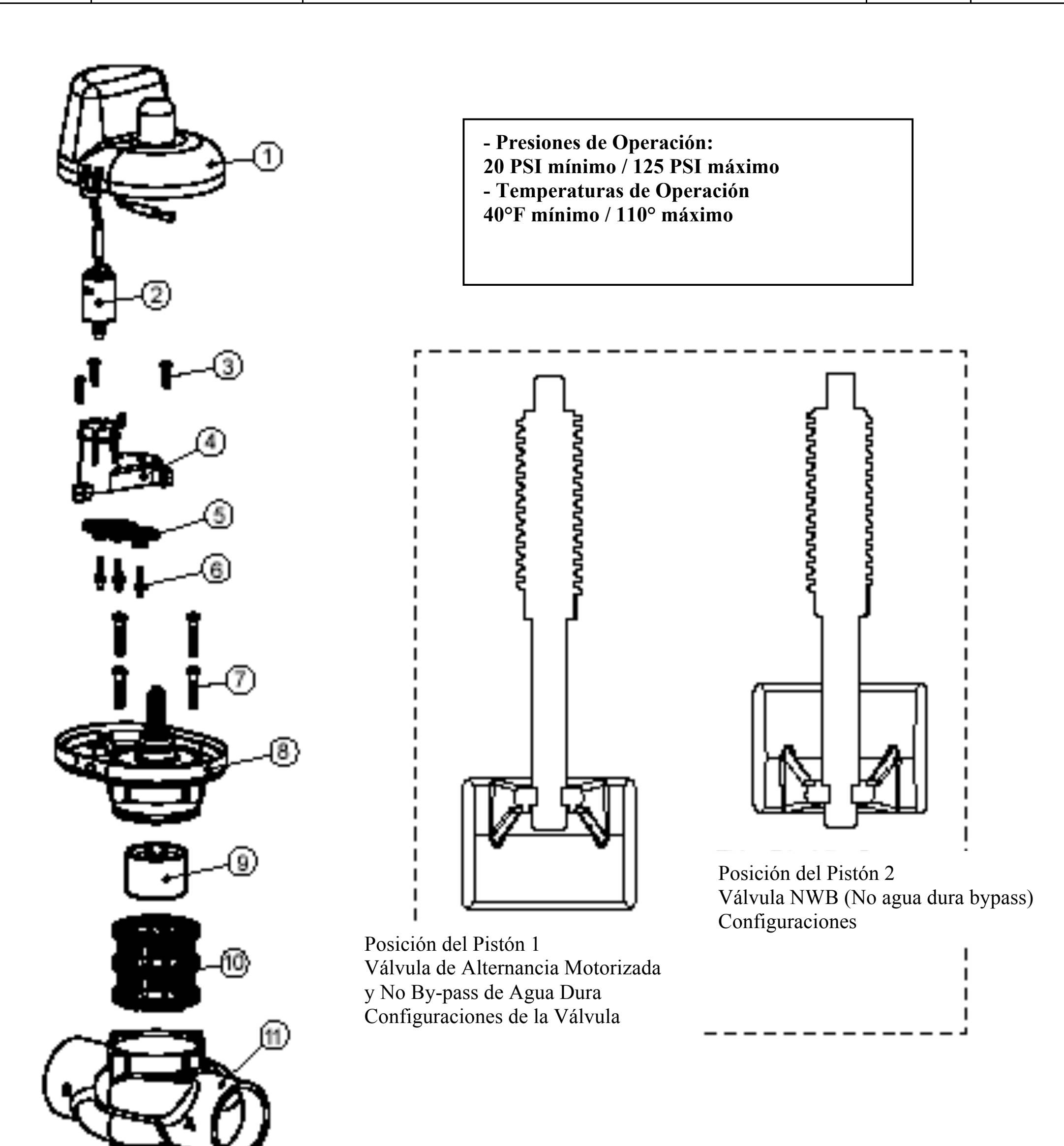
MAV's Estilo Pistón 1.5" (Véase Instrucciones de Instalación en cuanto a válvulas de alternación motorizada)
No. de Referencia V3071 • Descripción: MOTOR ALT VLV 1.5 NPT REV2 o
No. de Referencia V3071 BSPT • Descripción: MOTOR ALT VLV 1.5 BSPT REV2

No. de Ilustración	No. de Referencia	Descripción	Cantidad	
			V3071	V3071BSPT
1	V3073	MAV/NOHWBY ENSAMBLE DE TAPA	1	1
2	V3476	WS ENSAMBLE MOTOR 8FT	1	1
3	V3592	TORNILLO #8-3/4 PHPN T-25 SS	3	3
4	V3262-01	WS1.5&2ALT/2BY REDUCGEARCVRASY	1	1
5	V3110	WS1 ENGRANE DE TRANSMISIÓN 12X36	3	3
6	V3264	WS1 ENGRANE DE BYPASS AXLE	3	3
7	V3527	TORNILLO 1/4-20X 3/4 BHCS SS	4	4
8	V3072	MAV/NOHWBY 1/125/15 ENSAMBLE DE TRANSMISIÓN	1	1
9	V3506-01	MAV/NOHRD 1/125/15 PISTÓN	1	1
10	V3074	MAV/NOHWBY 1/125/15 ENSAMBLE DE SELLOS	1	1
11	V3525-01	MAV CUERPO 1.5 NPT	1	N/A
12	V3525BSPT-01	MAV CUERPO 1.5 NPT	N/A	1
No indicado	V3474	WS ALT CABLE CONNECT 8FT BLK	1	1



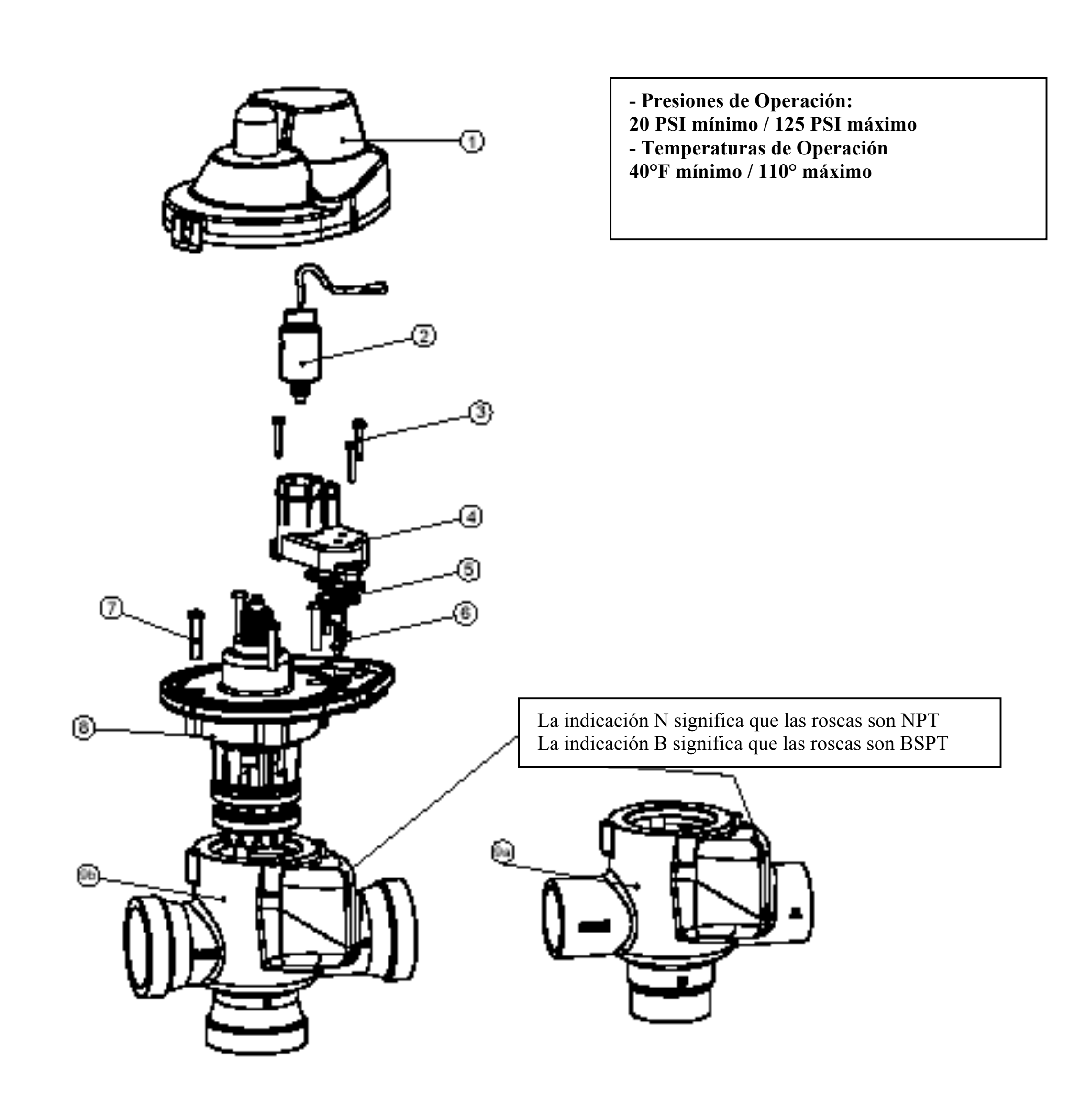
MAV Pistón 2" (Ver Instrucciones de Instalación referentes a Válvulas de Alternancia Motorizada)
N°. de Referencia V3076 • Descripción: MOTOR ALT VLV 2 NPT REV2 o
N°. de Referencia V3076BSPT • Descripción MOTOR ALT VLV 2 BSPT REV2

N°. de ilustración	N°. de Referencia	Descripción	Cantidad	
			V3076	V3076BSPT
1	V3073	MAV/NOHWBY TAPA	1	1
2	V3476	WS ENSAMBLE MOTOR 8 FT	1	1
3	V3592	TORNILLO #8-3/4 PHPN T-25 SS	3	3
4	V3262-01	WS1.5&2 ALT/2 SOPORTE MOTOR	1	1
5	V3110	WS1 ENGRAJE DE TRANSMISIÓN 12X36	3	3
6	V3264	WS2 ENGRANAJE DE BYPASS AXLE	3	3
7	V3642	TORNILLO 1/4-20 X 1 1/4 BHSCS SS	4	4
8	V3078	MAV/NOHWBY 2 SOPORTE DE TRANSMISIÓN	1	1
9	V3634-01	MAV/NOHWBY 2 PISTÓN	1	1
10	V3077	MAV/NOHWBY 2 ENSAMBLE DE JUNTAS	1	1
11	V3633-01	WS2 MAV CUERPO NPT	1	N/A
	V3633-01BSPT	WS2 MAV CUERPO BSPT	N/A	1
No indicado	V3474	WS ALT CABLE CONNEXIÓN 8FT BLK	1	1



1.5" o 2” Válvula vías
V3062 MOTOR ALTERNANTE VLV 1.5 NPT, V3062BSPT MOTOR ALTERNANTE VLV 1.5 BSPT, V3063 MOTOR ALTERNANTE VLV 2 NPT Y V3063BSPT MOTOR ALTERNANTE VLV 2 BSPT

Nº. de Ilustración	Nº. de Referencia	Descripción	Cantidad
1	V3056	WS1.5&2ALT/2 TAPA SUPERIOR	1
2	V3476	WS ENSAMBLE MOTOR 8 FT	1
3	V3272	WS2 TORNILLO 8X1 SS HEX SELF TAP	3
4	V3262-01	WS1.5&2ALT/2BY SOPORTE MOTOR	1
5	V3110	WS1 ENGRANAJE DE TRANSMISIÓN 12X36	3
6	V3264	WS2 ENGRANAJE BY-PASS AXLE	3
7	V3292	WS2 TORNILLO BSHD SS 1/4-20X1-1/2	4
8	V3059	WS1.5&2ALT/2 SOPORTE TRANSMISIÓN	1
9a	V3443-01	WS15 ALT CUERPO VÁLVULA NPT	1
	V3443BSPT-01	WS15 ALT CUERPO VÁLVULA BSPT	
9b	V3298-01	WS2 ALT CUERPO VÁLVULA NPT	
	V3298BSPT-01	WS2 ALT CUERPO VÁLVULA BSPT	
No indicado	V3474	WS ALT CABLE CONNEXIÓN 8 FT BLK	1



Resumen de Instalación

Fecha de Instalación:
Lugar de Instalación:
Instalador(es):
Número de Teléfono:
Tipo de Aplicación: (Descalcificador) Otro:

Procedencia del Agua:

Resultados Tests del Agua
Dureza: Hierro: pH:
Otros:

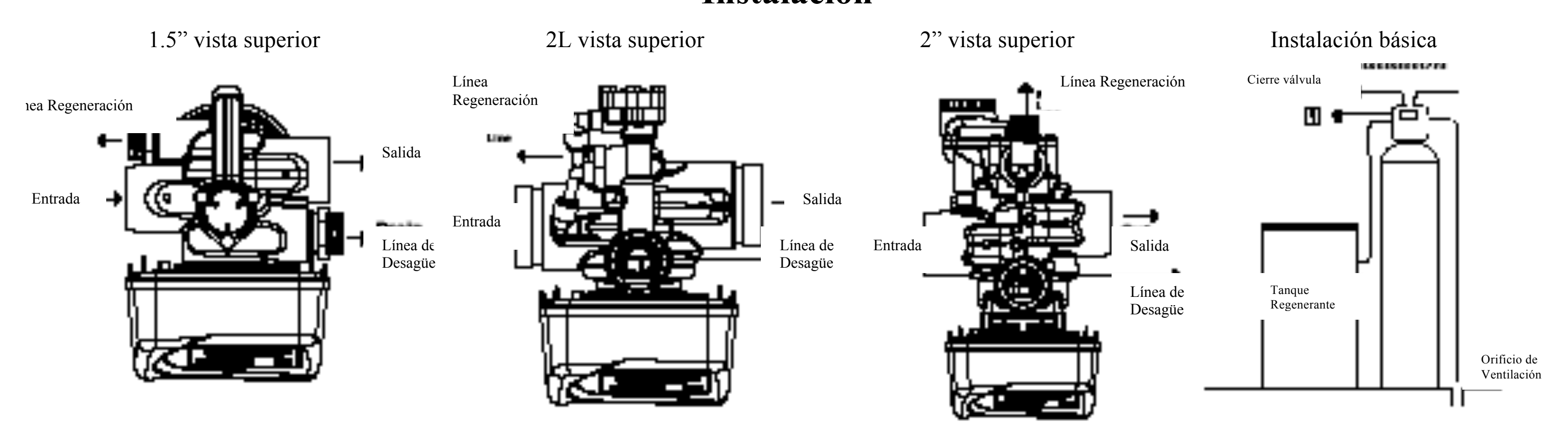
Miscelánea:
Caudal de servicio: mín. máx.
Dimensiones del Tanque: Diámetro Altura:
Volumen de resina o medio filtrante:
Tipo de resina o medio filtrante:
Capacidad:
Ajuste de sal o llenado por regeneración:
Dimensiones del tanque de salmuera:

Configuración de la válvula de control:
Tipo de Válvula:
Número pieza válvula:
Número de serie de la válvula:
Control de llenado regeneración: gpm/lpm
Dimensiones del inyector:
Control de caudal de la línea de Desagüe: gpm/lpm

Tabla 1
Especificaciones Generales y Lista de Control de Pre-instalación

Presiones de Operación Mínimo/Máximo	20 psi (138 kPa) – 125 psi (862 kPa)	
Temperaturas de Operación Mínimo/Máximo	40°F (4°C) – 110°F (43°C)	
Adaptador de alimentación: Tensión de Alimentación Frecuencia de Alimentación Tensión de Salida Corriente de Salida	Ver ilustración Tapa Frontal y Ensamble de Transmisión	
No hay piezas a manejar por el usuario en la tarjeta electrónica, el motor o el adaptador de alimentación. Hay que desconectar de la fuente de alimentación principal desenchufando el adaptador de alimentación.		
Velocidad del caudal de Servicio	Válvula 1.5": 60 gpm (227 lpm) @ 15 psig (103 kPa) Válvula 2L: 75 gpm (284 lpm) @ 15 psig (103 kPa) Válvula base estándar 2": 115 gpm (435 lpm) @ 15 psig (103kPa) Válvula base conexión rápida 2": 125 gpm (473 lpm) @ 15 psig (103kPa)	
Velocidad del caudal de Contra-lavado	Válvula 1.5" & 2L: 50 gpm (189 lpm) @ 25 psig (172 kPa) Válvula base estándar 2": 80 gpm (303 lpm) @ 25 psig (172kPa) Válvula base conexión rápida 2": 85 gpm (322 lpm) @ 25 psig (172kPa)	
CV Servicio	Válvula 1.5": 15.5 Válvula 2L: 19.4 Válvula base estándar 2": 29.7 Válvula base conexión rápida 2": 32.3	
CV Contra-lavado	Válvulas 1.5" & 2L: 10.0 Válvula base estándar 2": 16.0 Válvula base conexión rápida 2": 17.0	
Caudal: Precisión Velocidad del caudal	 ± 5% Válvula 1.5": 0.5 – 60 gpm (1.9 – 227 lpm) Válvulas 2" & 2L: 1.5 – 150 gpm (5.7 – 568 lpm)	
Velocidad de llenado regeneración	Válvulas 1.5" & 2L: 0.5 gpm (1.9 lpm) Válvula 2": Variable – Suministrada de la fábrica con 2.2 gpm (8.33 lpm)	
Inyectores	Válvulas 1.5" & 2L: Ver Gráficos de Inyector V3010-15A hasta 15H Válvula 2": Ver Gráficos de Inyector V3010-2R-15B hasta 2G	
Entrada / Salida	Válvula 1.5": 1.5" Femenino NPT o BSPT 2" & 2L Valves: 2" Femenino NPT o BSPT	
Línea de Desagüe	Válvulas 1.5" & 2L: 1.25" hembra NPT Válvula 2": 1.5" hembra	
Orificio del tubo de Distribuidor Válvulas de 2" con base conexión rápida Las demás válvulas 1.5", 2L y 2"	Entrada y salida hembra NPT 2.375" OD (2.0" NPS) 1.90" OD (1.5" NPS)	Entrada y salida hembra BSPT 63mm OD 50mm OD
Conexión Tanque Válvulas de 2" con base conexión rápida Las demás válvulas 1.5", 2L y 2"	 4"-8UN, 6" Pletina, Montaje Lateral 4"-8UN	
Peso para de envío	Válvula y contador 1.5": 21 lbs (10 kg) Válvula y contador 2L: 29 lbs (13 kg) Válvula base estándar y contador 2": 30 lbs (14 kg) Válvula conexión rápida y contador 2": 30 lbs (14 kg)	
Tarjeta Electrónica de memoria	No volátil EEPROM	
Compatible con las concentraciones de regenerantes/sustancias químicas siguientes	Cloruro de sodio, cloruro potasio, potasio Permanganato, bisulfito sódico, cloro y cloraminas	

Instalación



INSTALACIÓN GENERAL & AVISOS DE SERVICIO
La válvula de control y las conexiones no están diseñadas para soportar el peso del sistema o la tubería.

No utilice en ninguna parte vaselina, aceites, otros lubricantes de hidrocarburo o silicona pulverizable. Se puede utilizar un lubricante de silicona en las juntas negras, pero no es necesario. Evite cualquier tipo de lubricantes, incluso silicona, en las juntas transparentes.

ESTE CONTADOR DE AGUA NO DEBE UTILIZARSE COMO MONITORIZACIÓN PRIMARIA PARA APLICACIONES RELACIONES CON EFECTES CRÍTICOS PARA LA SALUD.

No utilice lubricante para tuberías u otro sellador en las roscas. Se recomienda el uso de la cinta Teflón en todas las roscas. El uso de lubricante para tuberías puede deteriorar el plástico en la válvula de control.

REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN:

- El adaptador del transformador es sólo para sitios secos
- Los tanques tienen que estar situados en una superficie firme y plana
- Eléctrico: Utilice una salida ininterrumpido a 15 pies (4,57 metros) del descalcificador.

La instalación de tuberías debe realizarse de acuerdo con las disposiciones locales.

1. Coloque el descalcificador de agua para que la distancia entre el desagüe y el descalcificador sea lo más corto posible.

2. Los tanques de regenerante tienen que llenarse por lo que tienen que ser colocados donde sean fácilmente accesibles. Se recomienda el uso de una válvula de salmuera de seguridad.

3. No instale ningún descalcificador de agua con menos de 3 metros de tubería entre la salida y la entrada del calentador de agua.

4. No coloque la unidad donde ella o sus conexiones (incluso las líneas de desagüe y rebose) estén expuestas a temperaturas menor de 40°F (4°C).

5. No se recomienda el uso de limpiadores de resina en un espacio cerrado sin ventilación.

6. TUBERÍA DE ENTRADA/SALIDA: Conectar la línea de suministro en los tapones exteriores. Instale una válvula de corte de entrada y conexiónela en la entrada de la unidad situada en la parte delantera izquierda cuando esté situado enfrente de la unidad. Se recomienda la instalación de una válvula de by-pass. Si se utiliza conectores plásticos, instale el descalcificador de agua de acuerdo con las disposiciones de eléctricas locales. Si se utiliza un contador de agua, instale el contador de agua al lado de salida de la válvula de control. Se recomienda que se instale el adaptador del contador horizontalmente o en una posición vertical descendente para reducir movimientos erróneos de la turbina. Se puede orientar el adaptador de la turbina en cualquier dirección, pero generalmente se orienta dirigido hacia arriba para reducir desagüe de los tubos durante servicio. Remueva la tapa y soporte de transmisión y rosque el cable del contador de agua a través del orificio en la placa trasera. Reinstale el soporte de transmisión. Rosque el cable a través de los ganchos en el lado derecho del soporte de transmisión y conecte la punta al conector con tres clavijas indicado como METER en la tarjeta electrónica. Recoloque la tapa.

7. Desagüe: Verifique que el desagüe pueda soportar la velocidad del contra-lavado del descalcificador de agua. Adapte la línea de desagüe de manera correcta e instale un control de caudal de la línea de desagüe de un tamaño apropiado. Para las válvulas 1.5 & 2L, se suministra un conector de adaptador con una válvula que puede conectarse a un conector 3/4" que se puede utilizar con controles de caudal de línea de desagüe hasta 10 gpm, o un conector opcional 1" que se puede utilizar con controles de caudal de desagüe hasta 25 gpm. Si es necesario, se puede sacar el adaptador y se puede utilizar la salida de desagüe roscada 1 1/4" NPT. Para las válvulas 2" la salida de desagüe es 1.5" NPT roscas. Las conexiones soldables en la línea de desagüe tienen que ser soldadas antes de conectar el conector de control de caudal de línea de desagüe. Deje al menos 6" (152,4 mm) entre el conector de control de caudal de la línea de desagüe y las conexiones soldables para prevenir que el calor dañe el control de caudal. Cuando es posible, evite levantar la línea de desagüe por encima de la válvula de control. Descargue la línea de desagüe por un orificio de ventilación a un receptáculo de acuerdo con las disposiciones locales de instalación.

IMPORTANTE: No inserte nunca una línea de desagüe directamente en un desagüe, línea de alcantarillado, o cierre hidráulico. Siempre deje un orificio de ventilación entre la línea de desagüe y el receptáculo para prevenir el sifonado.

8. Regeneración: Si la válvula de control se usa para regenerar el descalcificador con salmuera (solución de sal saturada) u otros regenerantes, utilice un tubo de polietileno para conectar la válvula de salmuera en el tanque de regenerante en el punto de entrada de regenerante en la válvula de control. Se recomienda que la válvula de salmuera contenga una válvula de seguridad. La entrada de regenerante de la válvula 1.5 & 2L tiene un conector 1/2". Compruebe que el tubo 1/2" está a más de 2 metros y puede restringir la cantidad de extracción con las inyectores G y H. También está disponible un conector 5/8". Véase el diagrama de Ensamble del Controlador de caudal de llenado en el Manual de Programación para los diferentes inyectores. Véase la tabla 2a para los códigos de color de inyectores.

Tabla 2a
Información de Inyectores para Válvula 1.5 & 2L

Código Inyector	Color Inyector	Diámetro del Tanque Estándar[1]
V3010-15B	Violeta	12"
V3010-15C	Rojo	13"
V3010-15D	Blanco	14"
V3010-15E	Azul	16"
V3010-15F	Amarillo	18"
V3010-15G	Verde	21"
V3010-15H	Naranja	24"

La entrada de regenerante de la válvula de control 2" tiene una conexión de salida 1" roscada. Para garantizar una operación aceptable de los inyectores, utilizar un tubo de 1" para conectar al tanque de salmuera. Si los controles de caudal de línea de desagüe son más pequeños, puede ser que las prestaciones del inyector no coincidan con los gráficos del inyector. Utilice un control de caudal de la línea de desagüe de tamaño adecuado para garantizar una aspiración de salmuera apropiada.

Tabla 2b
Información Inyector para Válvula 2"

Código Inyector	Diámetro del Tanque Estándar[1]
V3010-2R-15B	12"
V3010-2S-15C	13"
V3010-2T-15D	14"
V3010-2U-15E	16"
V3010-2A	18"
V3010-2V-15F	18"
V3010-2B	21"
V3010-2W-15G	21"
V3010-2C	24"
V3010-2X-15H	24"
V3010-2D	30"
V3010-2E	36"
V3010-2F	42"
V3010-2G	48"

Todos los gráficos están al final de este manual para los datos de aspiración y enjuague lento totales.

[1] En realidad, las dimensiones del inyector utilizado pueden variar según el diseño y la aplicación del sistema. Los inyectores de las Tablas 2a & 2b tienen las dimensiones para un descalcificador co-corriente estándar que utiliza medio de intercambio catiónico sintético estándar regenerando con cloruro de sodio.

Se recomienda una línea de desagüe de rebose del tanque de regenerante que descargue a un desagüe adecuado, ya que un desborde de regenerante puede deteriorar la estructura del edificio o el mobiliario. Conecte una línea al conector de rebose en el tanque de regenerante. Si ya no está instalado un conector de rebose en el tanque de regenerante, instale uno. No levante la línea de desagüe de rebose. Descargue la línea de desagüe de rebose por un orificio de ventilación a un receptáculo de acuerdo con las disposiciones de instalación local.

9. Transformador: Si ya está conectado un transformador en la válvula de control, conecte el transformador en una salida continua. Si ya no se ha conectado el cable del transformador a la válvula de control, saque la tapa de la válvula de control y el soporte de transmisión y rosque el cable del transformador a través del orificio en la placa trasera. Reinstale el soporte de transmisión. Rosque el cable a través de los ganchos en el lado derecho del soporte de transmisión y conecte la punta al conector de cuatro clavijas en la tarjeta electrónica. Recoloque la tapa. Conecte el transformador en una salida continua.

10. Programe la válvula de control: Es muy importante programar la válvula de control para el tipo de sistema (p. ej. descalcificador o filtro) y la aplicación del uso final. Controle el programa utilizado antes de probar el sistema.

Sistemas con un Tanque de Regenerante

- Después de la instalación, controle para que no haya escapes.
- Abra enteramente un grifo de agua fría del sistema.
- Deje vaciar hasta total agotamiento.
- Cierre el grifo de agua fría y la válvula de suministro de agua.
- El sistema está listo para probar:

1. Vierta manualmente agua suficiente en el tanque de regenerante para alcanzar la cumbre de la válvula de control de aire.

2. Presione y sostenga el botón REGEN durante tres segundos hasta que el motor se ponga en marcha. Espere hasta que el motor pare y la pantalla muestre "Backwash" ("Contra-lavado"). Se empezará a contar el tiempo de contra-lavado.

3. Abrir muy lentamente la válvula de suministro de agua de entrada para rellenar el tanque para expulsar aire.
   AVISO: Si el agua fluye demasiado rápido, habrá fuga en el desagüe.

4. Cuando el agua fluye continuamente a desagüe sin la presencia de aire, presione el botón REGEN para avanzar el control hacia la posición de salmuera. Se empezará a contar el tiempo de salmuera.

5. Abre enteramente la válvula de entrada de suministro de agua de entrada.
   Compruebe que se extraiga agua del tanque de regenerante.
   Tendría que haber un flujo lento al desagüe
   Espere durante 3 minutos para que el lecho se pueda asentar.

6. Presione otra vez el botón REGEN para dirigirse a la posición siguiente y permitir el agua fluir al desagüe durante 2-3 minutos. La pantalla mostrará "backwash ("contra-lavado") o "rinse" ("lavado") según el programa utilizado. Si se muestra "backwash", presione el botón REGEN para avanzar el control a la posición de lavado. Deje fluir el agua al desagüe hasta total agotamiento.

7. Presione el botón REGEN para dirigirse a la posición siguiente. La pantalla tendrá que mostrar "fill" ("llenado"). Deje fluir el agua en el tanque de regenerante y prepárelo para la próxima regeneración. Deje rellenar el tanque de regenerante automáticamente.

8. Mientras que el tanque de regenerante se está rellenando, llénelo con sal regenerante.

9. ¡LIMPIE! Añada un producto de limpieza al tanque de regenerante, siguiendo las recomendaciones de dosis especificadas por el fabricante. Presione y sostenga el botón REGEN durante tres segundos para iniciar la regeneración. Permite al sistema completar la regeneración automáticamente. El sistema se limpiará y producirá agua tratada. Compruebe las disposiciones locales, que pueden especificar métodos de limpieza.

Sistemas sin Tanque de Regeneración

- Después de la instalación, controle para que no haya escapes.
- Abra enteramente un grifo de agua fría del sistema.
- Deje vaciar hasta total agotamiento.
- Cierre el grifo de agua fría y la válvula de suministro de agua.

- El sistema está listo para probar:

1. Presionar y sostenga el botón REGEN durante tres segundos hasta que el motor se ponga en marcha. Espere hasta que el motor se pare y la pantalla muestre “Backwash” (“Contra-lavado”). Se empezará a contar el tiempo del contra-lavado.

2. Abrir muy lentamente la válvula de suministro de agua de entrada y deje rellenar el tanque con agua para expulsar aire. AVISO: Si el agua fluye demasiado rápido, habrá fugas por el desagüe.

3. Cuando el agua fluye continuamente al desagüe sin la presencia de aire, abrir enteramente la válvula de suministro de agua de entrada.

4. Presionar otra vez el botón REGEN para dirigirse a la posición siguiente y permitir el agua fluir al desagüe durante 2-3 minutos. La pantalla mostrará “backwash” (“contra-lavado”) o “rinse” (“lavado”) según el programa utilizado. Si se muestra “backwash”, presione el botón REGEN para avanzar hacia la posición de lavado. Deje vaciar hasta total agotamiento.

5. Presione el botón REGEN para avanzar hacia la posición del servicio.

6. ¡LIMPIE! Añada un producto de limpieza, siguiendo las recomendaciones de dosis especificadas por el fabricante del producto. Comprobar las disposiciones locales, que también pueden especificar métodos de limpieza.

Aplicaciones Válvulas Pistón de Alternancia Motorizada

Para V3071, V3071BSPT, V3076 o V3076BSPT

PRESIONES DE OPERACIÓN: 20 PSI MÍNIMO / 125 PSI MÁXIMO
TEMPERATURAS DE OPERACIÓN: 40°F MÍNIMO / 110°F MÁXIMO

Servicio o Instalación del Motor: No lubrique el motor o los engranajes. Para instalar el motor, mueva el lazo del seguro a la derecha y manténgalo presionado. Gire con cuidado el motor al insertarlo para que el engranaje del motor coincida con los engranajes de debajo de la tapa de engranajes de transmisión. Quite el lazo del seguro a presión y continúe girando el motor hasta que los cables estén horizontales y la caja del motor encaje con la protuberancia pequeña de plástico dentro de la retención del soporte de transmisión. Reconecte el tapón del motor al conector de dos clavijas en el lado izquierdo de la tarjeta electrónica. Si durante la reinstalación el motor no coincide fácilmente con los engranajes, levante y gire levemente el motor antes de reinsertar.

Si el manual de la válvula de control no contiene las instrucciones para instalar el software para No Bypass de Agua Dura (NHWB), Fuente Separada (SEPS), o Operación con Doble Tanque (ALT A y ALT b), visite www.clackcorp.com para bajar el ejemplar actual de las instrucciones.

Se tendría que permitir aproximadamente 1’ del cable para pasar un cable a través de la placa trasera. Intente permitir soltura suficiente en los cables para que se puedan fijarse a las tuberías para prevenir que se remuevan accidentalmente los cables. Si es necesario, remueva la lengüeta de la placa trasera para que se puedan pasar dos cables a través de la misma muesca en la placa trasera. No se pueden pasar más de dos cables a través de una muesca de la placa trasera. Para ayudar a prevenir daño en los cables, permitir que las soldaduras se enfríen o que las juntas de cemento solvente se restablezcan después de completar las diversas conexiones de tubería de servicio, desagüe y regeneración. Rosque los diferentes cables a través de la (las) placa (s) trasera(s) adecuada(s) y conecte de la manera siguiente:

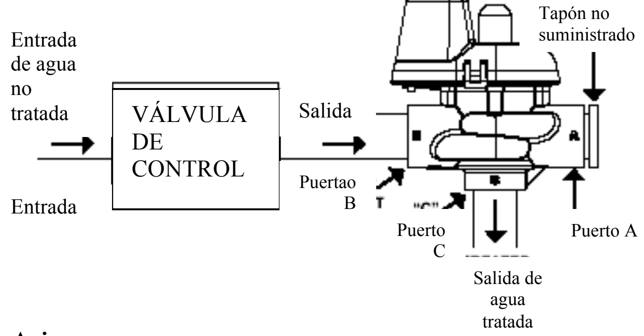
- Para operación de equipo dúplex, el cable de interconexión 8’ tiene que roscarse a través de las placas traseras y tiene que conectarse al conector de tres clavijas indicado como INTERCONNECT CABLE en tanto la válvula de control ALT A como ALT b. No se utiliza el cable interconexión 8’ para operación No Bypass de Agua Dura (NHWB) o Fuente Separada (SEPS).
  NOTA: Es posible utilizar la válvula de alternancia motorizada en controles con contadores individuales con unas tarjetas electrónicas Internacionales o personalizadas. Al utilizar la válvula de Alternancia Motorizada con dos contadores, es necesario desconectar o cortar el hilo de la izquierda en el cable interconexión. Es el hilo más cercano al centro de la tarjeta electrónica.

- El cable de motor de válvula de alternancia 8’ tiene que roscarse a través de la placa trasera y tiene que conectarse al conector de dos clavijas indicado DRIVE en la tarjeta de la válvula de control. (para operación tanque doble conecte a ALT A).

- El cable del contador de agua 15' tiene que roscarse a través de la placa trasera y tiene que conectarse al conector de tres clavijas indicado como METER en la tarjeta de la válvula de control.
  NOTA: Hay que utilizar un contador para operación con equipo dúplex, se recomienda, pero no es obligatorio, el uso de medidores para operación NHWB o SEPS. Si se utiliza la Válvula de Alternación Motorizada con un contador en cada válvula, es necesario conectar cada contador a la tarjeta electrónica.

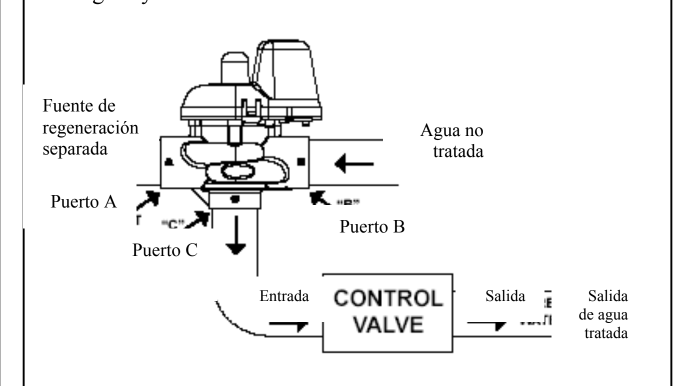
- El Adaptador AC o cable de potencia 15' tiene que roscarse para la placa trasera de todas las válvulas de control. El adaptador AC tendría que instalarse en una salida apropiada (no cambiada).

No bypass de agua dura
La MAV se cerrará antes del primer ciclo de regeneración que no sea FILL (llenado) o SOFTENING (descalcificación) o FILTER (filtración), y se abrirá después del último ciclo de regeneración que no sea FILL. Si la válvula de control entra en un estado de error durante el modo de regeneración, la MAV permanecerá en su estado actual hasta que el error sea corregido y restablecido.



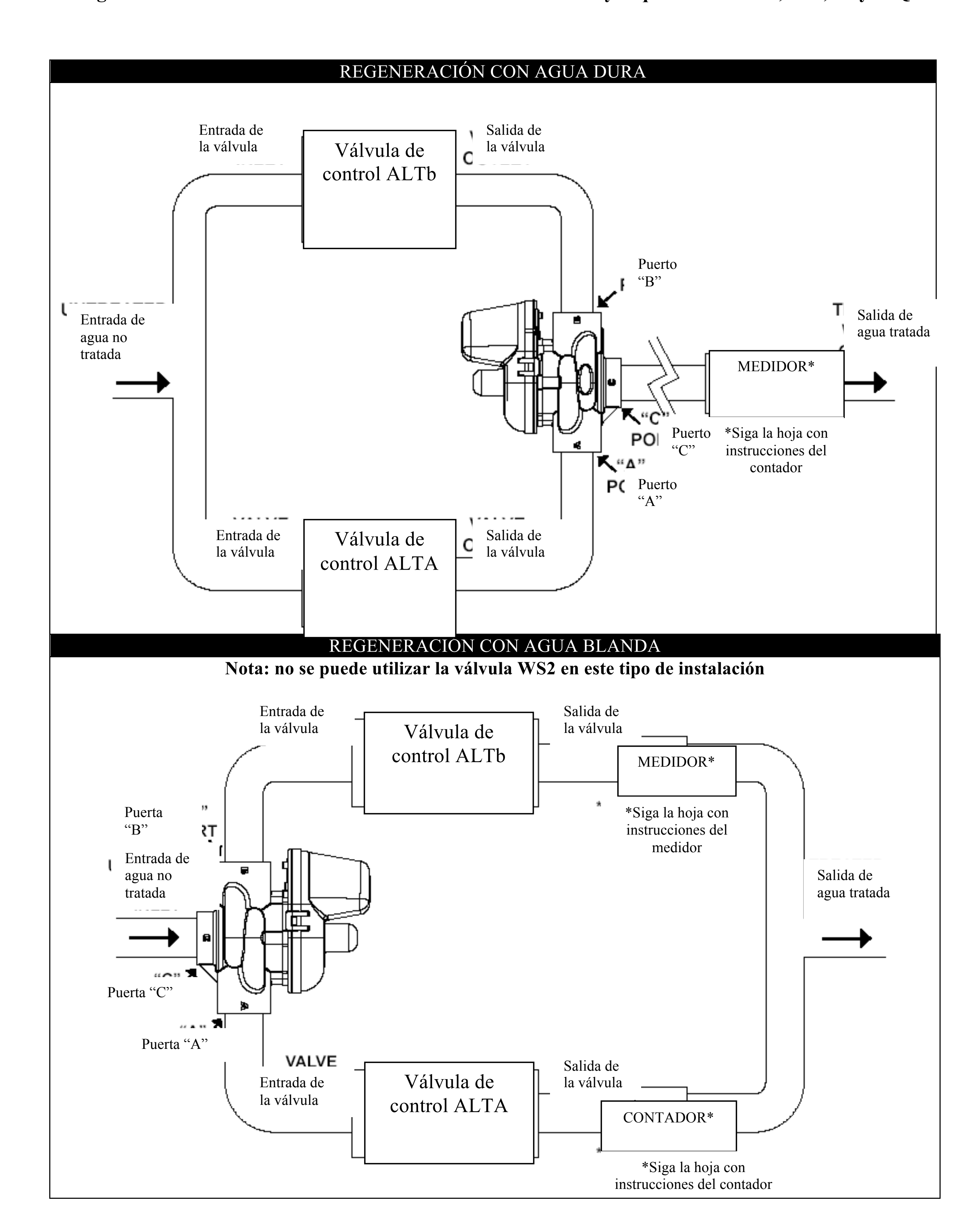
Aviso:
La instalación No Bypass de Agua Dura evita que el agua entre en la tubería. Si la instalación de tubería o un código local requiere suministro de agua ininterrumpido, diseñe las instalaciones con ese uso.

Regeneración de Fuente distinta:
La MAV se cerrará (i.e. dejar correr el agua del puerto A al puerto C) antes del primer ciclo de regeneración, y se abrirá (i.e. deja correr el agua del puerto B al puerto C) después del último ciclo de regeneración. Si la válvula de control entra en un estado de error durante el modo de regeneración, la MAV permanecerá en su estado actual hasta que el error sea corregido y reestablecido.



Nota:
Si hay una demanda de agua tratada durante la regeneración, se utilizará agua de una línea separada.

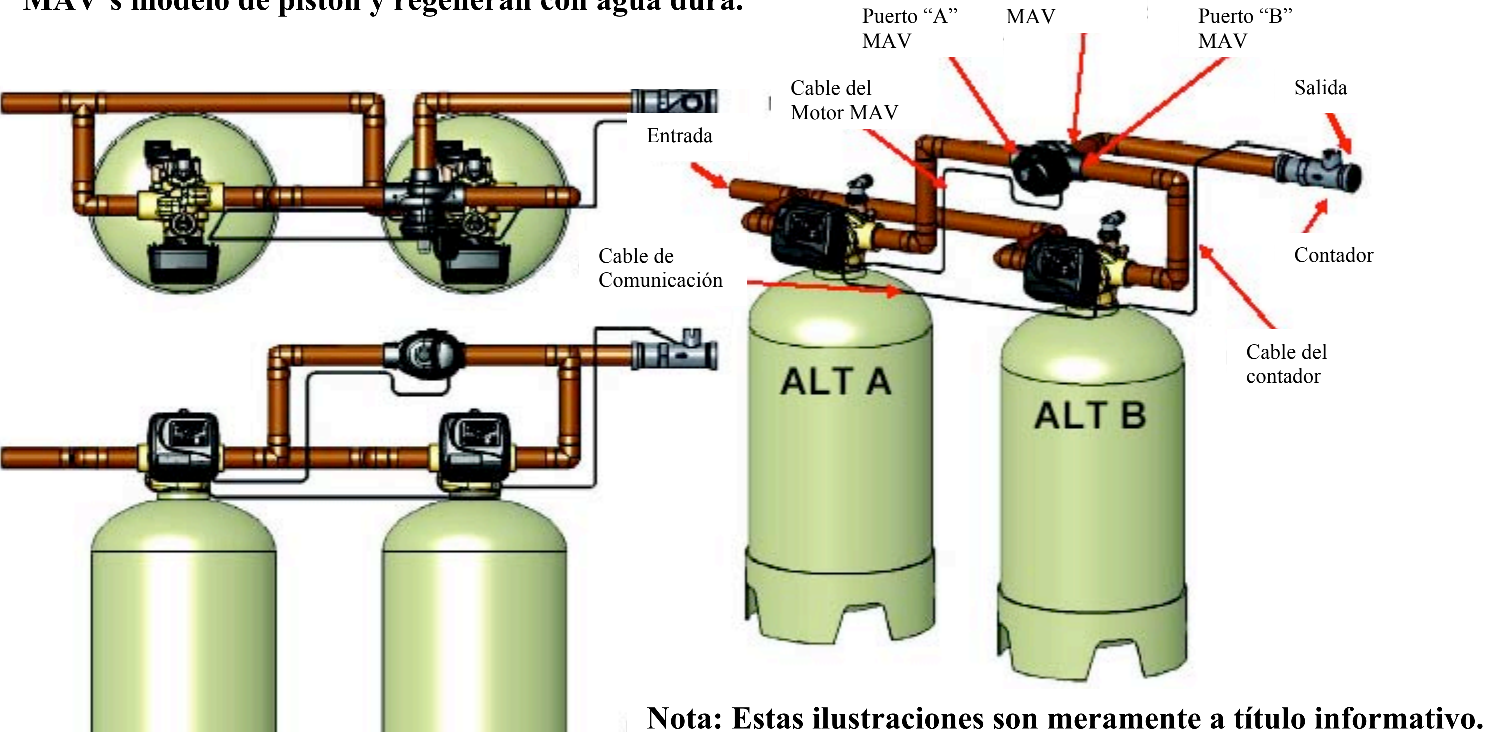
Alternancia Tanque Doble:
Si el manual de la válvula de control no contiene las instrucciones para instalar el software ALTA y ALTb, visite www.clackcorp.com para bajar el ejemplar actual de las instrucciones. Si la válvula de control está en un estado de error durante el modo de regeneración, la MAV cerrará la puerta B y mantendrá abierta la puerta A hasta que el error sea corregido y restablecido.


REGENERACIÓN CON AGUA DURA
Entrada de la válvula
Válvula de control ALTb
Salida de la válvula
Puerto “B”
Entrada de agua no tratada
Salida de agua tratada
MEDIDOR*
Puerto “C”
*Siga la hoja con instrucciones del contador
Puerto “A”
Entrada de la válvula
Válvula de control ALTA
Salida de la válvula
REGENERACIÓN CON AGUA BLANDA
Nota: no se puede utilizar la válvula WS2 en este tipo de instalación
Entrada de la válvula
Válvula de control ALTb
Salida de la válvula
MEDIDOR*
*Siga la hoja con instrucciones del medidor
Puerta “B”
Entrada de agua no tratada
Salida de agua tratada
Puerta “C”
Puerta “A”
Entrada de la válvula
Válvula de control ALTA
Salida de la válvula
CONTADOR*
*Siga la hoja con instrucciones del contador

	Conexiones de Tubería			Orientación del Pistón		Selección de Software		Flujo Posición Pistón/Flujo	
	Puerto A	Puerto B	Puerto C	1	2	Válvula de Control 1	Válvula de Control 2	Contra-corriente	Co-corriente
Operación Alternancia Tanque Doble	De válvula de control 1	De válvula de control 2	A salida	Uso	No aplicable	ALTA	ATLb	Fluye de Puerto B a Puerto C	Fluye de Puerto A a Puerto C
	De válvula de control 2	De válvula de control 1	A salida	Uso	No aplicable	ALTb	ALTA	Fluye de Puerto B a Puerto C	Fluye de Puerto A a Puerto C
Operación Fuente distinta	De Fuente de Regeneración	De Fuente Normal	A válvula de control	Uso	No aplicable	SEPS		Fluye de Puerto B a Puerto C	Fluye de Puerto A a Puerto C
Operación No Bypass de Agua Dura	De válvula de control	A Salida	Taponado	No aplicable	Uso	nHbP		Abierta: Fluye de Puerto A a Puerto B	Cerrado
	Taponado	De válvula de control	A Salida	Uso	No aplicable	nHbP		Abierto: Fluye de Puerto B a Puerto C	Cerrado
	A Salida	Taponado	De válvula de control	No aplicable	Uso	nHbP		Abierto: Fluye de Puerto A a Puerto C	Cerrado
	Taponado	A Salida	De válvula de control	Uso	No aplicable	nHbP		Abierto: Fluye de Puerto C a Puerto B	Cerrado

- Presiones de Operación:
20 PSI Mínimo / 125 PSI Máximo
- Temperaturas de Operación:
40°F Mínimo / 110° Máximo

Se muestran las válvulas V3076 MAV y WS2. El diagrama es típico para las válvulas WS1.5, WS2L o WS2 que utilizan MAV's modelo de pistón y regeneran con agua dura.



Nota: Estas ilustraciones son meramente a título informativo. El instalador tiene que instalar válvulas de aislamiento bola de entrada y salida para cada válvula de control y un by-pass de tres válvulas para el sistema. Se recomienda tener unas unidades en la tubería. Se tendría que montar el contador horizontalmente o en una posición vertical descendente para disminuir movimientos erróneos.

Aplicaciones Válvulas motorizadas alternantes

Para V3062, V3062BSPT, V3063, V3063BSPT

Planifique la posición de la válvula de alternancia motorizada, el contador de agua y las válvulas de control por los motivos que a continuación se detallan:

- El cable del motor de la válvula de alternancia 8’ tiene que roscarse a través de la placa trasera y tiene que conectarse al conector de dos clavijas indicado como DRIVE en la tarjeta de control de la válvula ALT A. Se tendría que permitir aproximadamente 1’ de cable para hacer pasar a través de la placa trasera.

- El cable interconector 8’ tiene que roscarse a través de las placas traseras y tiene que conectarse al conector de tres clavijas indicado como INTERCONNECT CABLE en la válvula de control ALT A y en ALT b. Se tendría que permitir aproximadamente 2’ de cable (1’ para cada válvula de control) para hacer pasar a través de la placa trasera.
  NOTA: Es posible utilizar la válvula de alternancia motorizada en válvulas con contadores individuales con unas tarjetas electrónicas Internacionales o personalizadas. Al utilizar la válvula de Alternancia Motorizada con dos contadores, es necesario desconectar o cortar el hilo de la izquierda en el cable de interconexión. Es el hilo más cercano al centro de la tarjeta electrónica.

- El cable del contador de agua 15’ tiene que roscarse a través de la placa trasera y tiene que conectarse al conector de tres clavijas indicado como METER en la tarjeta de la válvula de control ALT A o ALT b. Se tendría que permitir aproximadamente 1’ de cable para hacer pasar a través de la placa trasera.
  NOTA: Si se utiliza la Válvula de Alternancia Motorizada con un contador en cada válvula, es necesario conectar cada contador a la tarjeta electrónica.

- El cable del Adaptador AC 15’ tiene que roscarse por la placa trasera de la válvula de control ALT A y ALT b. Se tendría que permitir aproximadamente 1’ para hacer pasar a través de la placa trasera. El transformador AC tendría que instalarse a una salida apropiadamente.

Intente permitir soltura suficiente en los cables para que se puedan fijar a las tuberías para prevenir que se suelten accidentalmente los cables. Si es necesario, saque la lengüeta de la placa trasera para que se puedan pasar dos cables a través de la misma muesca en la placa trasera. No se pueden pasar más de dos cables a través de una muesca de la placa trasera. Para ayudar a prevenir daño en los cables, permitir que las soldaduras se enfríen o que las juntas de cemento se restablezcan después de completar las diversas conexiones de tubería de servicio, desagüe y regeneración. Rosque los diferentes cables a través de la (las) placa(s) trasera(s) adecuada(s) y conectar como se describe arriba.

<u>Conexiones de tubería de agua de servicio</u>

Conecte la línea de agua de servicio a la entrada de agua de las válvulas de control programadas ALT A y ALT b.
Conecte la salida de la válvula de control programada de ALT A al puerto A en la válvula de alternancia.
Conecte la salida de la válvula de control programada de ALT b al puerto B en la válvula de alternancia.
Conecte la entrada del contador de agua con un cable 15’ al puerto COM en la válvula de alternancia. La flecha del contador de agua tiene que señalar la dirección opuesta del puerto COM. Tenga en cuenta el tubo recto hasta y desde el contador como se especifica en las instrucciones de instalación del contador.

La válvula de control ALT A está en servicio cuando no se puede ver la parte roscada del engranaje de transmisión de la válvula de alternancia en la tapa.

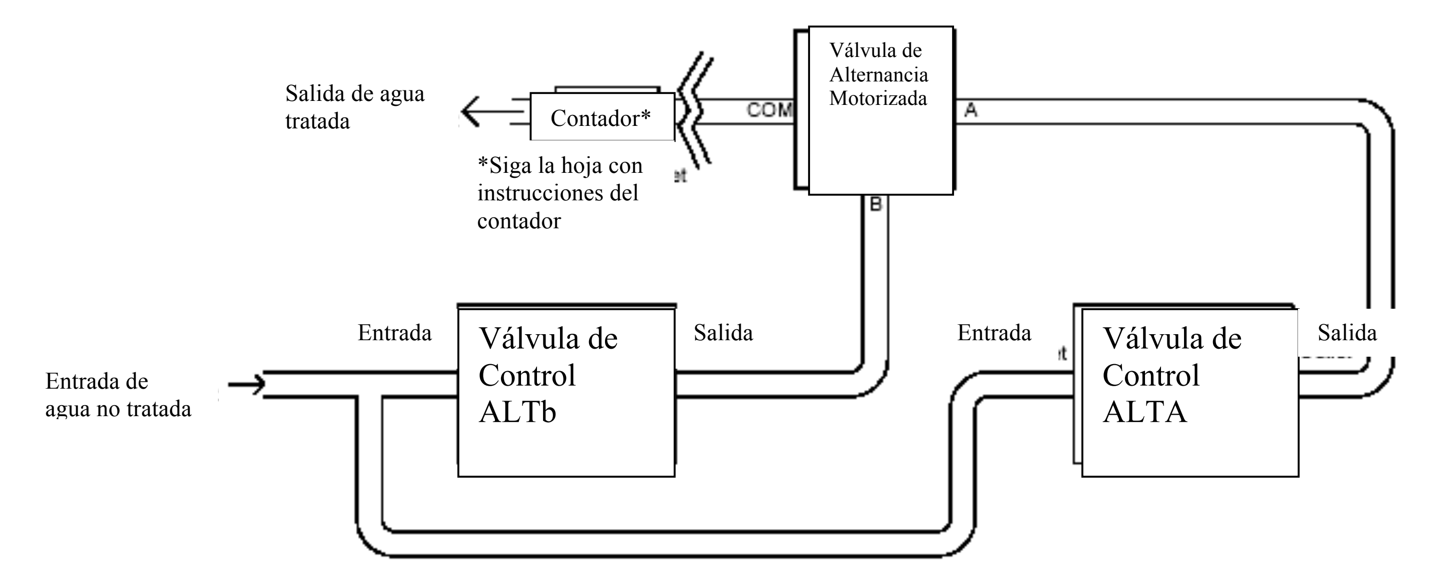
Si el manual de la válvula de control no contiene las instrucciones para instalar el software ALT A y ALT b, visite www.clackcorp.com para bajar el ejemplar actual de las instrucciones.

No se recomienda para uso como Válvula de No Bypass de Agua Dura en sistemas de tanque individual con presiones de más de 60 PSI.

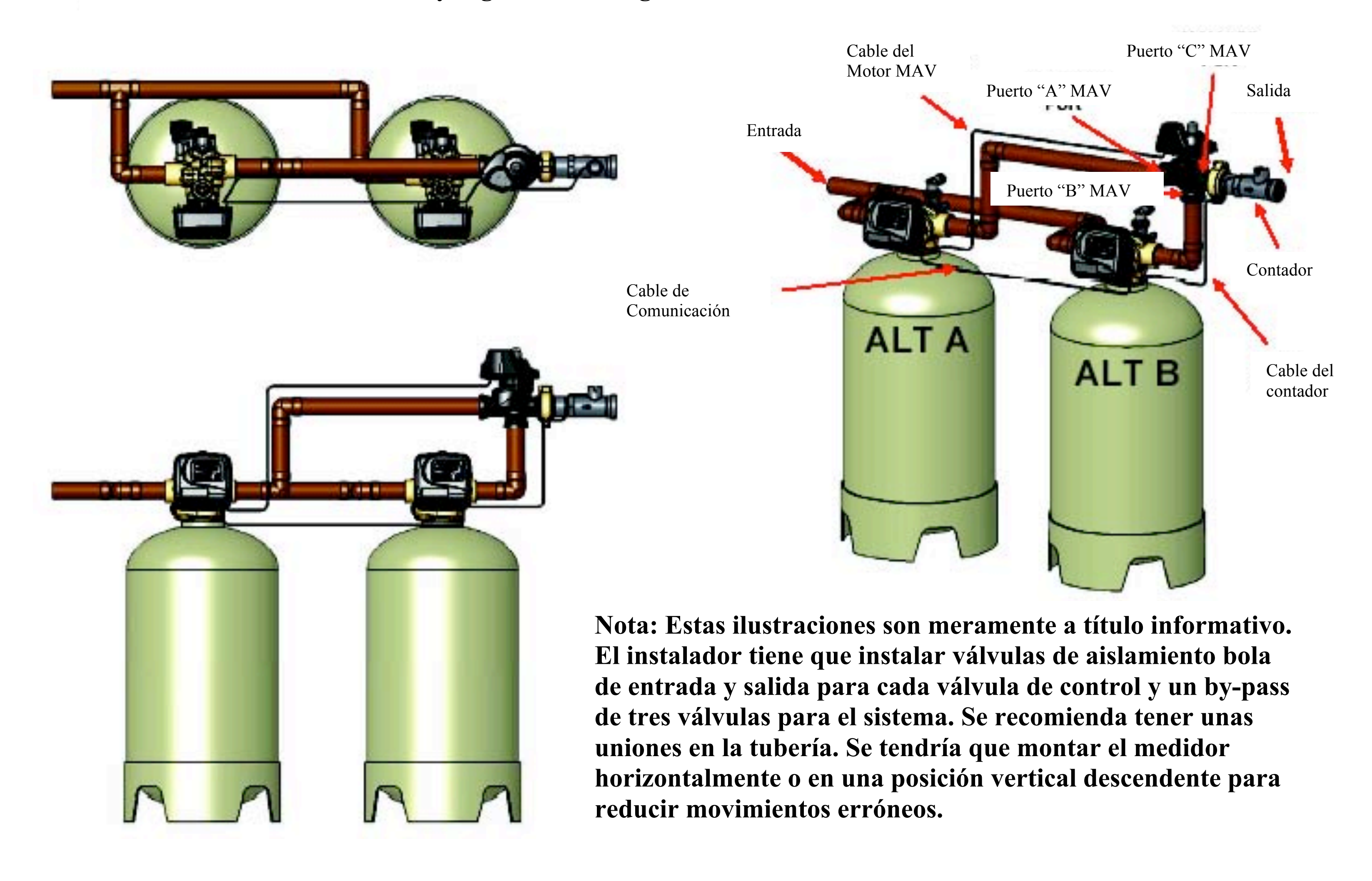
PRESIONES DE OPERACIÓN: 20 PSI MÍNIMO / 125 PSI MÁXIMO
TEMPERATURAS DE OPERACIÓN: 40°F MÍNIMO / 110°F MÁXIMO

Servicio o Instalación del Motor

No lubrique el motor o los engranajes. Para instalar el motor, mueva el lazo del seguro presionando el lado derecho y manténgalo presionado. Gire con cuidado el motor al insertar para que el engranaje del motor coincida con los engranajes de debajo de la tapa del engranaje de transmisión. Quite el lazo del seguro a presión y continúe girando el motor hasta que los cables estén horizontales y la caja del motor encaje con la pestaña pequeña de plástico dentro del soporte de fijación de transmisión. Reconecte el tapón del motor al conector de dos clavijas al lado izquierda de la tarjeta electrónica. Si durante la reinstalación el motor no se encaja fácilmente con los engranajes, levante y gire levemente el motor antes de reinsertarlo.



Se muestran las válvulas V3063 MAV y WS2. El diagrama es típico para las válvulas WS1.5, WS2L o WS2 que utilizan Válvulas Vías V3062 o V3063 y regeneran con agua dura.



Nota: Estas ilustraciones son meramente a título informativo. El instalador tiene que instalar válvulas de aislamiento bola de entrada y salida para cada válvula de control y un by-pass de tres válvulas para el sistema. Se recomienda tener unas uniones en la tubería. Se tendría que montar el medidor horizontalmente o en una posición vertical descendente para reducir movimientos erróneos.

Instrucciones de Servicio

Ensamble de la Transmisión

Remueva la tapa frontal de la válvula para tener acceso al ensamble de transmisión.

Desenchufe el conector de alimentación (cable negro) de la tarjeta electrónica antes de desenchufar el conector del motor o del contador de la tarjeta. El conector del motor conecta al conector de dos clavijas, situado al lado izquierdo de la tarjeta. El conector de alimentación conecta al conector de cuatro clavijas. El conector del contador de agua (cable gris) conecta al conector de tres clavijas al lado derecho de la tarjeta.

La tarjeta electrónica puede sacarse independientemente del soporte de la transmisión, pero esto no se recomienda. No intente sacar la pantalla de la tarjeta electrónica. Agarre la tarjeta sólo por los bordes. Para separar la tarjeta electrónica del soporte de la transmisión, desenchufe los conectores de alimentación, del contador y del motor de la tarjeta. Levante la lengüeta central del soporte de transmisión en la parte superior de la tarjeta. El soporte de transmisión posee dos pins de plástico que encajan en los orificios inferiores de la tarjeta. Una vez que la tarjeta está inclinada aproximadamente 45° del soporte de la transmisión ésta puede ser liberada de dichos pines. Para reinstalar la tarjeta, coloque el borde inferior de ésta alineando los orificios con los pins plásticos. Presione la parte superior de la tarjeta contra la válvula hasta que ajuste con un chasquido bajo la lengüeta central, acomode el cable de alimentación y del contador en los soportes y enchufe los conectores del motor y alimentación a la tarjeta.

El soporte de la transmisión debe sacarse para tener acceso al ensamble de la tapa de transmisión, los pistones o la tapa de engranajes de transmisión. No es necesario sacar la tarjeta electrónica del soporte de la transmisión. Para remover el soporte de transmisión comience por desenchufar los conectores de alimentación y del contador. Separe los cables de los suportes de fijación. Dos lengüetas en la parte superior fijan el soporte de la transmisión. Levántelas simultáneamente y el soporte de la transmisión se liberará fácilmente. El borde inferior del soporte de transmisión tiene dos muescas que soportadas en la placa trasera de transmisión. Levante hacia el exterior el soporte de transmisión para liberar las muescas.

Para ensamblar, asiente la parte inferior del soporte de transmisión encajando las muescas en la parte inferior de la placa trasera de transmisión. Presione la parte superior del soporte contra las dos lengüetas. El soporte de transmisión tal vez tenga que levantarse ligeramente para permitir que el vástago roscado del pistón acomode por el orificio del soporte. Empuje hacia arriba ligeramente el soporte mientras lo desvía un poco hacia la izquierda presionando en la esquina del lado superior derecho. Esto ayuda a que los engranajes de transmisión coincidan con la tapa de transmisión. El soporte de transmisión estará correctamente colocado cuando se ajuste debajo de las dos lengüetas y se escuche un chasquido. Si existe resistencia antes de ajustarse, entonces las muescas no encajan completamente, el vástago del pistón no se encuentra en su orificio, se están aprisionando los cables entre el soporte y el respaldo trasero, o el engranaje no encaja en la tapa de transmisión.

Para revisar los engranes de transmisión, la tapa de transmisión es necesario sacarla. Antes de intentar sacar la tapa de transmisión hay que sacar el soporte de la transmisión (Ver las instrucciones arriba de cómo sacar el soporte de transmisión de la placa trasera. La tapa de engranaje de transmisión puede sacarse del soporte de transmisión sin necesidad de sacar el motor o la tarjeta electrónica). La tapa de engranaje de transmisión es fijada en su lugar mediante tres seguros. El más grande de estos tres seguros se encuentra siempre orientado hacia la parte inferior del soporte de transmisión. Con la tarjeta mirando hacia arriba, presione hacia adentro y hacia abajo sobre el seguro grande de la tapa. Maneje la tapa y los engranajes con cuidado para evitar que los engranajes se salgan de sus ejes.

Reemplace los engranajes rotos o dañados. No lubrique ninguno de ellos. Evite colocar cualquier material o sustancia extraña sobre la capa reflectante, ya que la suciedad o aceites pueden interferir con el contador de los pulsos.

La tapa de los engranajes de transmisión tiene una única manera de colocarse, con el seguro grande orientado hacia la parte inferior. Si los tres seguros están fuera de la cubierta protectora del engranaje en el soporte de la transmisión, la tapa de engranaje de transmisión se desliza fácilmente en su posición.

Si es necesario sacar el motor, el soporte de la transmisión no necesita retirarse. Para sacar el motor, desenchufar los conectores de alimentación y motor de los conectores en la tarjeta electrónica. Mueva el lazo del seguro a presión hacia la derecha y manténgalo presionado. Gire el motor al menos un ¼ de vuelta en cualquier dirección, antes tirar con cuidado los conectores de cable para sacar el motor. Tirar los cables directamente sin girar el motor puede provocar que estos se separen del motor.

Reemplace el motor si es necesario. No lubrique el motor o los engranajes. Para reinstalar el motor, mueva el lazo del seguro a presión hacia la derecha y manténgalo. Gire el motor con cuidado al insertar para que los engranajes del motor coincida con los engranajes de debajo de la tapa del engranaje de transmisión. Suelte el lazo del seguro a presión y continúe girando el motor hasta que la caja del motor encaje con la pestaña plástica, en la retención de motor de soporte de la transmisión. Enchufe de nuevo el conector del motor al conector de dos clavijas en la parte inferior izquierda de la tarjeta electrónica. Si el motor no encaja

fácilmente con el engranaje de transmisión al reinstalar, levante y gire ligeramente el motor antes de reinsertarlo. Enchufe de nuevo el conector de alimentación.

Recoloque la tapa de la válvula. Después de completar cualquier mantenimiento, presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos o desenchufe el conector de alimentación (cable negro) y enchúfelo de nuevo. Esto restablecerá las condiciones electrónicas y establecerá la posición del pistón de servicio. El display parpadeará, mostrará la versión de software y restablecerá la posición de servicio.

Ensamble tapa de transmisión, pistón principal y pistón regenerante

El ensamble de transmisión debe ser retirado para poder acceder al ensamble de la tapa de transmisión. Éste también debe ser retirado para tener acceso al(los) pistón(es). El ensamble de la tapa de transmisión se encuentra roscado dentro del cuerpo de la válvula de control y sellado con una junta. Para sacar el ensamble tapa de transmisión utilice la llave plástica especial (V3193-02 Figura 1) o inserte un destornillador plano de ¼" a ½" en una de las ranuras situadas en las 2" superiores del ensamble de la tapa de transmisión de manera que se enganche con las muescas de la placa trasera situadas en las 2" superiores de la cavidad del pistón. Véase la Figura 2. Las muescas son visibles a través de los orificios. Haga palanca con el destornillador para hacer girar el ensamble tapa de transmisión en sentido contrario. Una vez aflojado desenrosque el ensamble con la mano y tire directamente hacia afuera.

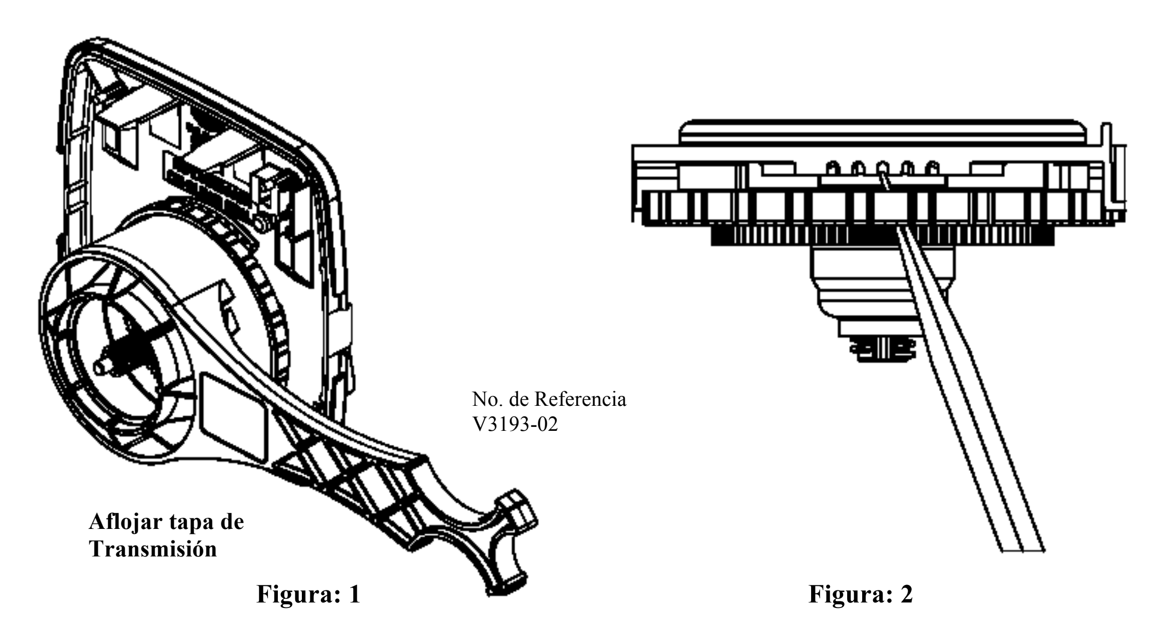


Figura: 1 **Figura: 2**

El ensamble tapa de transmisión contiene la tapa de transmisión, el engrane de transmisión principal, la contratapa ranurada, el vástago del pistón y algunas otras partes que no pueden desensamblarse. La única pieza reemplazable en el ensamble tapa de transmisión es la junta. Adjunto a este ensamble se encuentra el pistón principal (descendente) y en caso de que se utiliza un regenerante, el pistón de regenerante.

El pistón de regenerante (de diámetro pequeño, detrás del pistón principal) se saca del pistón principal separándolo de su fijación. Si es necesario, limpie químicamente en una dilución de bisulfito de sodio o vinagre, o reemplace el pistón de regenerante. Para sacar el pistón descendente principal recorra totalmente el vástago del pistón y después separe el pistón principal de su fijación, presionando sobre el lado numerado. Limpie químicamente en una dilución de bisulfito de sodio o vinagre, o reemplace el pistón principal. El pistón principal tiene una cobertura de Teflón. Si ésta está trenzada, reemplace el pistón principal.

Coloque de nuevo el pistón principal al ensamble tapa de transmisión. Coloque también el pistón de regenerante (si es necesario) al pistón principal. No lubrique el vástago del pistón, el pistón principal, ni el pistón de regenerante. En los sellos transparentes, el lubricante puede causar un efecto adverso. Reinserte el ensamble tapa de transmisión y el pistón dentro del ensamble de juntas y separadores y apriete con la mano el ensamble tapa de transmisión. Continúe apretando el ensamble utilizando un destornillador a modo de trinquete o la llave V3193-01 hasta que la junta negra del ensamble de juntas y separadores ya no sea visible a través del puerto de desagüe. Una fuerza excesiva puede romper las muescas de la tapa trasera de transmisión. Asegúrese que el engranaje principal gire con libertad. La posición exacta del pistón no es importante mientras el engranaje principal gire libremente.

Coloque de nuevo el ensamble de transmisión en la válvula de control y enchufe todos los conectores. Después de completar cualquier mantenimiento de la válvula presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos o desenchufe el conector de alimentación (cable negro) y enchúfelo de nuevo. Esto restablecerá las condiciones electrónicas y establecerá la posición del pistón de servicio. El display parpadeará, mostrará la versión de software y restablecerá la válvula en la posición de servicio.

Ensamble de Juntas y Separadores

Para acceder al ensamble de juntas y separadores retire el ensamble de transmisión, el ensamble tapa de transmisión y el pistón. El ensamble de juntas y separadores puede sacarse fácilmente sin herramientas, usando los dedos pulgar e índice. Revise las juntas negras, así como los sellos transparentes para encontrar el desgaste o daño. Reemplace toda la tira de juntas si es necesario. El ensamble de juntas y separadores ha sido probado al 100% en la fábrica para garantizar una orientación adecuada de juntas de dirección única. No desmonte la tira de juntas.

Este ensamble puede limpiarse químicamente (dilución de bisulfito de sodio o vinagre) o limpiado con una tela suave.

Este ensamble puede colocarse en el cuerpo de la válvula con la mano. Ya se puede comprimir el ensamble, es más fácil utilizar un objeto sin punta (5/8” a 1-1/8”de diámetro) para presionar el centro del ensamble dentro del cuerpo de la válvula de control. El ensamble se encuentra colocado correctamente cuando al menos pueden verse cuatro roscas (aproximadamente 5/8”). No fuerce hacia adentro el ensamble de juntas y separadores. La perforación interior del cuerpo de la válvula puede lubricarse con silicona para facilitar la fácil inserción del ensamble. No utilice silicona o algún otro lubricante sobre los sellos transparentes o el pistón.

Coloque de nuevo el ensamble de tapa de transmisión y el(los) pistón(es), así como el ensamble de transmisión.

Después de completar cualquier mantenimiento de la válvula, presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos o desenchufe el conector de alimentación (cable negro) y enchúfelo de nuevo. Esto restablecerá las condiciones electrónicas y establecerá la posición del pistón de servicio. El display parpadeará, mostrará la versión de software y restablecerá la válvula en la posición de servicio.

Tapa del inyector, Protección, Tapón de Inyección e Inyector

Desenrosque los tornillos de la tapa del inyector y levántela. Remueva la protección y límpielo si está sucio.

El inyector puede sacarse con un destornillador pequeño. El inyector consiste en un cuerpo y una boquilla. Limpie el inyector químicamente con vinagre o bisulfito de sodio. Los orificios pueden limpiarse con aire a presión. Ambas piezas tienen orificios de diámetros pequeños que controlan el flujo de agua para garantizar el uso de la correcta concentración de regenerante. No deben utilizarse objetos afilados para limpiar el inyector ya que pueden desgastarse el plástico raspando el inyector o aumentando el diámetro de su orificio, cambiando los parámetros de operación del inyector.

Si una válvula no utiliza regenerante, no es necesario limpiar el tapón de inyección.

Ensamble del Control de Flujo de llenado o Tapón del Puerto de llenado

Para limpiar o reemplazar el control de flujo de llenado, saque la tuerca (WS2) o retire el seguro de cierre (WS1.5 y 2L) y tire de la conexión hacia afuera. Retire el retén del control de flujo. El control de flujo puede sacarse empujando hacia arriba con un destornillador plano pequeño en las ranuras laterales del retén.

Limpie químicamente el control de flujo o el retén del control de flujo con una solución de bisulfito de sodio o vinagre. No utilice cepillo. Si es necesario, reemplace el control de flujo, la junta del retén o la junta de la conexión.

Coloque de nuevo el retén de control de flujo y reensamble la conexión.

No utilice vaselina, aceites ni otros lubricantes no aceptados sobre las juntas. Se puede utilizar un lubricante de silicona sobre las juntas del codo o del retén.

No es necesario servir los tapones del puerto de llenado. Se pueden reemplazar las juntas si es necesario.

Contador de Agua

Un cable conecta el ensamble del contador de agua con la tarjeta electrónica. Si debe reemplazarse el ensamble entero, remueva la tapa de la válvula de control y remueva los conectores de alimentación y del contador de agua de la tarjeta electrónica. Abrir el ensamble de transmisión e inclínelo hacia delante. Desenrosque el cable del contador de agua del lado del ensamble de

transmisión y por la placa trasera de transmisión. Para reinstalar, rosque de nuevo el cable del contador de agua por la placa trasera de transmisión. Conecte de nuevo el ensamble de transmisión y los conectores de alimentación y del contador de agua.

Si sólo se revisa y se limpia el contador de agua, el cable del contador de agua no debe sacarse de la tarjeta electrónica. Para sacar el ensamble del contador de agua, saque el seguro del contador y empuje hacia arriba utilizando un destornillador pequeño.

Cuando el contador está parcialmente fuera, es fácil remover el contador de agua de la caja. Una vez el contador de agua se ha sacado del cuerpo del contador, utilice los dedos para tirar con cuidado la turbina para sacarla de la caja.

No utilice cepillo para limpiar. Limpie con una tela suave o limpie químicamente con una dilución de bisulfito de sodio o vinagre. La turbina puede sumergirse en la sustancia química. No sumerja las partes electrónicas. Si la turbina está rayada o dañada o los rodamientos de la turbina están desgastados, reemplace la turbina.

No lubrique la caja de la turbina. Los rodamientos de la caja de la turbina están lubricados de antemano. No utilice vaselina, aceites ni otros lubricantes no aceptados sobre la junta. Se puede utilizar un lubricante de silicona sobre las juntas negras.

Ajuste con un chasquido la turbina en la caja y reinserte el contador de agua en el cuerpo del contador. Inserte el seguro del contador.

Tabla 3
Problemas, Causas y Soluciones

Problema	Posible causa	Solución
1. No hay display en la tarjeta electrónica	a. No hay corriente eléctrica externa	a. Repare el enchufe o utilice un enchufe que funcione
	b. Transformador de válvula de control no está conectada o el final del cable de alimentación no está conectado a la tarjeta electrónica	b. Enchufe el transformador en un enchufe o conecte el final del cable de alimentación a la conexión de la tarjeta electrónica
	c. Alimentación errónea	c. Asegure que se suministre el voltaje correcto a tarjeta electrónica
	d. Transformador defectuoso	d. Reemplace el Transformador
	e. Tarjeta electrónica defectuosa	e. Reemplace la Tarjeta Electrónica
2. No se muestra la hora del día correcta en la tarjeta electrónica	a. Transformador enchufado en enchufe controlado por interruptor de luz	a. Utilice enchufe ininterrumpido
	b. Disyuntor desconectado y/o interruptor GFI desconectado	b. Restablezca disyuntor y/o interruptor GFI
	c. Interrupción de corriente	c. Restablezca la hora del día. Si la tarjeta electrónica tiene pila de reserva, la pila puede estar agotada. Ver ilustración de la Tapa Frontal y Ensamble de Transmisión para instrucciones
	d. Tarjeta Electrónica defectuosa	d. Reemplace la Tarjeta Electrónica
3. La pantalla no muestra que el agua está fluyendo. Véase instrucciones de usuario para ver como la pantalla muestra que el agua está fluyendo.	a. Válvula By-pass está en posición by-pass	a. Gire botones de by-pass para poner bypass en posición de servicio.
	b. Contador no conectado con la conexión del contador en tarjeta electrónica	b. Conectar el contador con conexión de tres clavijas indicado como METER en tarjeta electrónica
	c. Turbina del contador restringida/parada	c. Saque el contador y verifique que hay rotación o material extraño
	d. Cable del contador no conectado adecuadamente con el conector de tres clavijas	d. Verifique que los cables de contador están conectados adecuadamente con conector de tres clavijas calificado de METER
	e. Contador defectuoso	e. Reemplace el contador
	f. Tarjeta Electrónica defectuosa	e. Reemplace la tarjeta electrónica
4. Válvula de control regenera a la hora incorrecta	a. Interrupción de corriente	a. Restablezca hora del día. Si la tarjeta electrónica tiene pila de reserva, la pila puede estar agotada. Véase ilustración de Tapa Frontal y Ensamble de Transmisión para instrucciones
	b. Hora del día no ajustada correctamente	b. Restablezca hora del día correcta.
	c. Hora de regeneración no ajustada correctamente	c. Restablezca hora de regeneración
	d. Válvula de control ajustada a “on 0” (regeneración inmediata)	d. Verifique ajuste de programación y restablezca a NORMAL (para regeneración retardada)
	e. Válvula de control ajustada a “NORMAL + on 0” (retardada y/o inmediata)	e. Verifique ajuste de programación y restablezca a NORMAL (para regeneración retardada)
5. Hora del día parpadea	a. Interrupción de corriente	a. Restablezca hora del día. Si la tarjeta electrónica tiene pila de reserva, la pila puede estar agotada. Véase ilustración de Tapa Frontal y Ensamble de Transmisión para instrucciones
6. Válvula de control no regenera automáticamente cuando se presiona y sostiene el (los) botón(es) correcto(s). Para válvulas TC, los botones son ▲ & ▼. Para las demás válvulas el botón es REGEN	a. Engranaje de transmisión o ensamble tapa de transmisión roto	a. Reemplace engranaje de transmisión o ensamble tapa de transmisión
	b. Vástago del pistón roto	b. Reemplace vástago del pistón
	c. Tarjeta electrónica defectuosa	c. Reemplace tarjeta electrónica

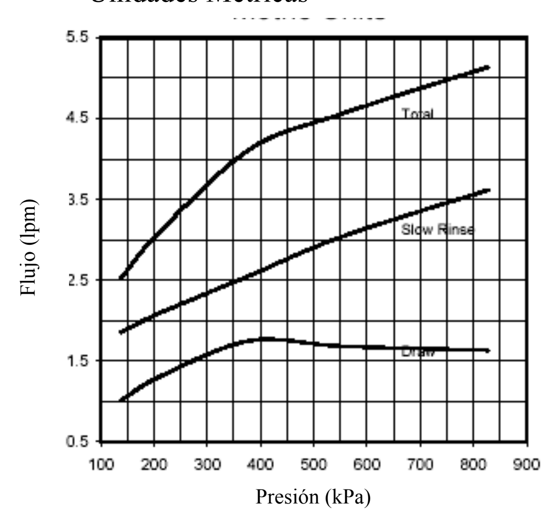
Problema	Posible causa	Solución
7. Válvula de control no regenera automáticamente pero sí cuando se presiona y mantenga el (los) botón(es) correcto(s). Para válvulas TC, los botones son ▲ & ▼. Para las demás válvulas el botón es REGEN.	a. Válvula By-pass está en posición by-pass	a. Gire botones de by-pass para poner by-pass en posición de servicio.
	b. Contador no conectado con conexión de contador en tarjeta electrónica	b. Conecte contador con conexión de tres clavijas indicado como METER en tarjeta electrónica
	c. Turbina del contador restringida/parada	c. Saque el contador y verifique rotación o material o sustancia extraña
	d. Programación incorrecta	d. Verifique error de programación
	e. Cable del contador no conectado adecuadamente con conector de tres clavijas	e. Verifique que cables de contador están conectados adecuadamente con el conector de tres clavijas indicado como METER
	f. Contador defectuoso	f. Reemplace contador
	g. Tarjeta Electrónica defectuosa	g. Reemplace Tarjeta Electrónica
8. Se suministra agua dura o no tratada	a. Válvula by-pass está abierta o es defectuosa	a. Cierre completamente o reemplace válvula by-pass
	b. Medio filtrante está agotado debido a un uso de agua elevado	b. Verifique ajustes de programación o datos diagnósticos por uso de agua anómalo
	c. Contador no registra	c. Saque el contador y verifique rotación o material extraño
	d. Fluctuación de la calidad de agua	d. Pruebe agua y ajuste valores de programación conforme con el resultado
	e. No regenerante o poco en el tanque de regenerante	e. Añada el regenerante adecuado en el tanque
	f. El equipo falla al aspirar el regenerante	f. Ver "Problemas, Causas y Soluciones" número 12
	g. Nivel de regenerante insuficiente en el tanque de regenerante	g. Verifique ajuste de llenado en programación. Verifique caudal de llenado debido a limitaciones o escombros y limpie o reemplace
	h. Ensamble de juntas y separadores dañado	h. Reemplace ensamble de juntas y separadores
	i. Tipo de cuerpo de válvula de control y tipo de pistón no coinciden	i. Verifique que el tipo de cuerpo de válvula de control y tipo de pistón son los adecuados
	j. Medio filtrante saturado	j. Reemplace el medio filtrante
9. Válvula de control utiliza demasiado regenerante	a. Ajuste de llenado incorrecto	a. Verifique el ajuste de llenado
	b. Ajustes de programación inadecuados	b. Verifique ajustes de programación para asegurarse de que son específicos para los requisitos de calidad de agua y aplicación
	c. Válvula de control regenera frecuentemente	c. Verifique escapes que pueden agotar capacidad o sistema es demasiado pequeño
10. Regenerante restante se suministra a servicio	a. Presión de agua baja	a. Verifique presión de agua de entrada – la presión del agua tiene que ser al menos 25 psi
	b. Tamaño incorrecto del inyector	b. Sustituya el inyector por el inyector de tamaño adecuado para la aplicación
	c. Línea de desagüe restringido	c. Verifique línea de desagüe debido a limitaciones o escombros y limpie
11. Agua excesiva en el tanque regenerante	a. Ajustes de programación inadecuados	a. Verifique el ajuste de llenado
	b. Inyector taponado	b. Saque el inyector y limpie o reemplace
	c. Ensamble tapa de transmisión no ajustado adecuadamente	c. Ajuste de nuevo el ensamble tapa de transmisión
	d. Ensamble de juntas y separadores dañado	d. Reemplace juntas y separadores
	e. Línea de desagüe restringida o quebrada	e. Verifique la línea de desagüe por limitaciones o escombros y/o enderece la línea de desagüe
	f. Control de flujo de contra-lavado taponado	f. Saque el control de flujo de contra-lavado y limpie o reemplace
	g. Control de flujo de llenado no disponible	g. Reemplace el control de flujo de llenado

Problema	Posible causa	Solución
12. Válvula de control falla al aspirar regenerante	a. Inyector taponado	a. Saque el inyector y limpie o reemplace
	b. Pistón regenerante defectuoso	b. Saque el pistón regenerante
	c. Escape en conexión línea de regenerante	c. Revise la línea de regenerante por escape de aire
	d. Restricción en la línea de desagüe o suciedad pueden causar demasiado contra-presión	d. Revise línea de desagüe y limpie para corregir la restricción
	e. Línea de desagüe demasiado larga o alta	e. Reduzca largo y/o altura
	f. Presión de agua baja	f. Verifique presión de agua de entrada – la presión de agua tiene que ser al menos 25 psi
13. Agua va a desagüe	a. Interrupción de corriente durante la regeneración	a. Cuando se restituye la corriente, el aparato terminará el tiempo de regeneración restante. Restablezca hora del día. Si la tarjeta electrónica tiene pila de reserva, la pila puede estar agotada. Ver ilustración de Tapa Frontal y Ensamble de Transmisión para instrucciones.
	b. Ensamble de juntas y separadores dañado	b. Reemplace ensamble de juntas y separadores
	c. Fallo del ensamble de pistón	c. Reemplace ensamble de pistón
	d. Ensamble tapa de transmisión no ajustado adecuadamente	d. Ajuste de nuevo el ensamble tapa de transmisión
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = El equipo no es capaz de sentir movimiento del motor	a. Motor no insertado completamente en el engranaje del piñón, cables del motor rotos o desconectados	a. Corte la corriente, verifique que motor está encajado completamente, verifique cables rotos, verifique que el conector de dos clavijas en el motor esté conectado al conector de dos clavijas en la tarjeta electrónica indicado como MOTOR. Presione los botones NEXT y REGEN durante tres segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte
	b. Tarjeta electrónica no ajustada adecuadamente en el soporte de transmisión	b. Ajuste adecuadamente la tarjeta electrónica en el soporte de transmisión y luego presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	c. Engranajes reductores no incluidos	c. Reemplace engranajes no presentes

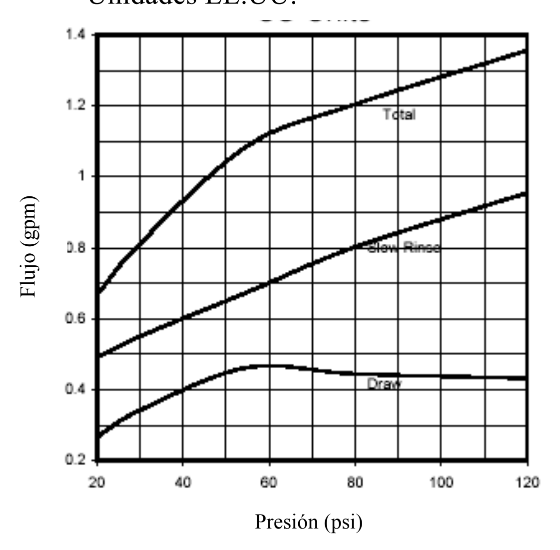
Problema	Posible causa	Solución
15. E2, Err – 1002, Err – 102 = La válvula de control estuvo en marcha poco tiempo y fue incapaz de encontrar la posición del ciclo siguiente y se paró	a. Válvula de control contiene un material extraño	a. Abrir válvula de control y retirar ensamble de pistón y ensamble de juntas y separadores para inspeccionar. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte
	b. Conexión mecánica	b. Verifique pistón y ensamble de juntas y separadores, verifique engranajes reductores, verifique soporte de transmisión e interfaz de engranaje de transmisión principal. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	c. Engrane de transmisión principal demasiado tenso	c. Suelte engranaje de transmisión principal. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	d. Voltaje suministrado a la tarjeta electrónica inadecuado	d. Verifique que se suministra voltaje adecuado. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
16. E3, Err – 1003, Err – 103 = Motor de la válvula de control estuvo en marcha durante demasiado tiempo y fue incapaz de encontrar la posición de ciclo siguiente.	a. Fallo del motor durante una regeneración	Verifique conexiones de motor, luego presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	b. Material extraño acumulado en ensambles del pistón y las juntas, lo que crea suficiente fricción o arrastre para interrumpir el motor	b. Reemplace ensamble de pistón y de juntas. Presione los botones NEXT y REGEN durante tres segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica y luego reconecte.
	c. Soporte de transmisión no ajustado en el interior adecuadamente y suficientemente fuera por lo que los engranajes reductores y el engranaje de transmisión no se conectan	c. Ajuste soporte de transmisión adecuadamente, luego presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
17. E4, Err – 1004, Err – 104 = Motor de válvula de control estuvo en marcha durante demasiado tiempo y se interrumpió al intentar alcanzar la posición de partida	a. Soporte de transmisión no ajustado internamente adecuadamente y suficientemente fuera por lo que los engranajes reductores y el engranaje de transmisión no se conectan	a. Ajuste soporte de transmisión adecuadamente, luego presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición de pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.

Problema	Causa posible	Solución
18. Err -1006, Err – 106, Err – 116 = Motor de válvula MAV/SEPS/NHBP/AUX MAV estuvo en marcha durante demasiado tiempo y fue incapaz de encontrar la posición de estacionamiento Válvula de Alternancia Motorizada = MAV Fuente distinta = SEPS No By-pass de Agua Dura= NHBP MAV Auxiliar = AUX MAV	a. Válvula de control programada para ALT A o b, nHbP, SEPS, o AUX MAV sin que hay una válvula MAV o NHBP fijada para operar en esta función	a. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte. Después, reprograme la válvula al ajuste adecuado.
	b. Cable del motor MAV/NHBP no conectado con la tarjeta electrónica	b. Conecte motor MAV/NHBP con conexión de dos clavijas de la tarjeta electrónica indicado como DRIVE. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	c. Motor MAV/NHBP no encajado completamente con engranajes reductores	c. Inserte el motor adecuadamente en caja, no lo fuerce en la caja. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	d. Material extraño acumulado en ensambles del pistón y de sellos, lo que crea suficiente fricción o arrastre para interrumpir el motor	d. Reemplace ensambles de pistón y de juntas. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
19. Err – 1007, Err – 107, Err – 177 = Motor de válvula MAV/SEPS/NHBP/AUX MAV estuvo en marcha poco tiempo (se paró) mientras buscó posición de estacionamiento adecuada Válvula de Alternancia Motorizada = MAV Fuente distinta = SEPS No By-pass de Agua Dura= NHBP MAV Auxiliar = AUX MAV	a. Material extraño acumulado en válvula MAV/NHBP	a. Abre válvula MAV/NHBP y verifique pistón y ensamble de juntas y separadores por si hay material extraño. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.
	b. Conexión mecánica	b. Verifique pistón y ensamble de juntas y separadores, verifique engranajes reductores, interfaz de engranaje de transmisión, y verifique que el piñón de transmisión MAV/NHBP negro en el motor está apretado en el cuerpo del motor. Presione los botones NEXT y REGEN durante 3 segundos para resincronizar el software con posición pistón o desconecte el suministro de corriente de la tarjeta electrónica durante 5 segundos y luego reconecte.

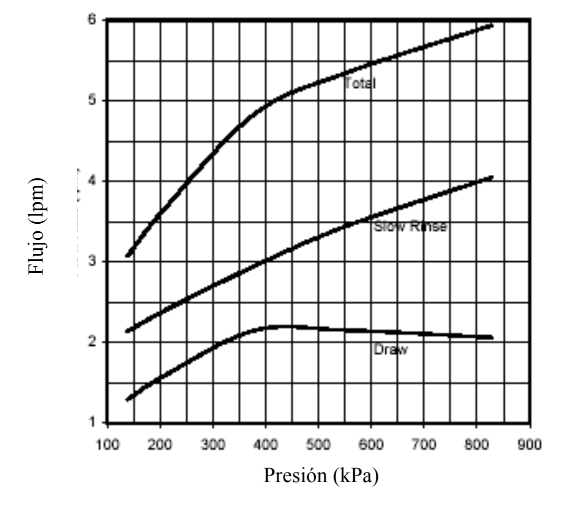
VIOLETA, N°. de Referencia
V3010-15B o V3010-2R-15B
Unidades Métricas



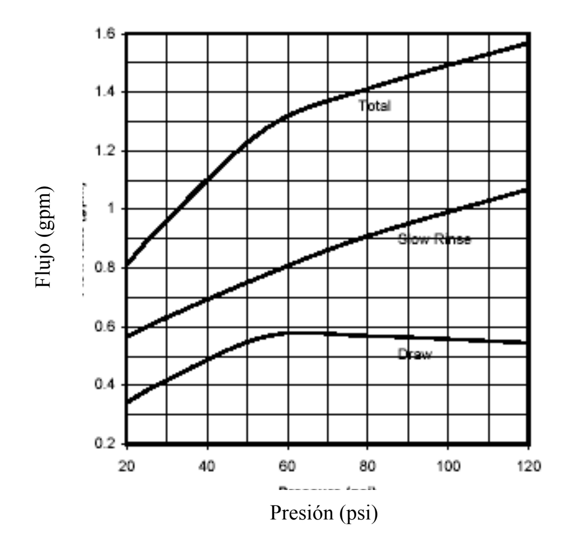
VIOLETA, N°. de Referencia
V3010-15B o V3010-2R-15B
Unidades EE.UU.



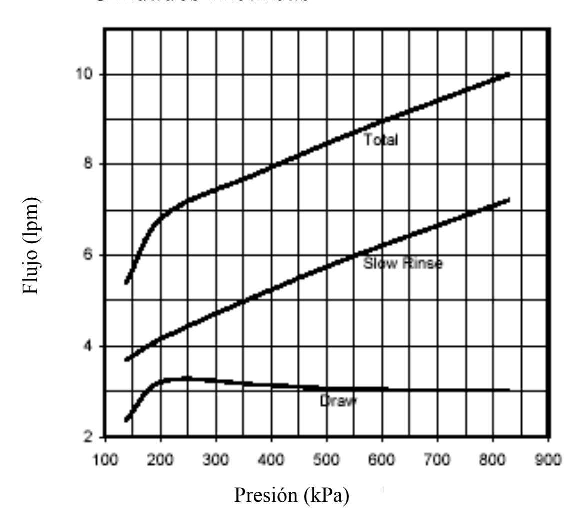
ROJO, N°. de Referencia V3010-15C
o V3010-2S-15C
Unidades Métricas



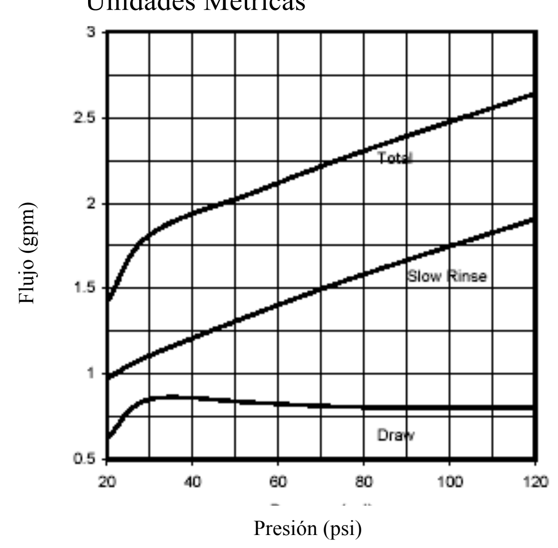
ROJO, N°. de Referencia V3010-15C
o V3010-2S-15C
Unidades EE.UU.



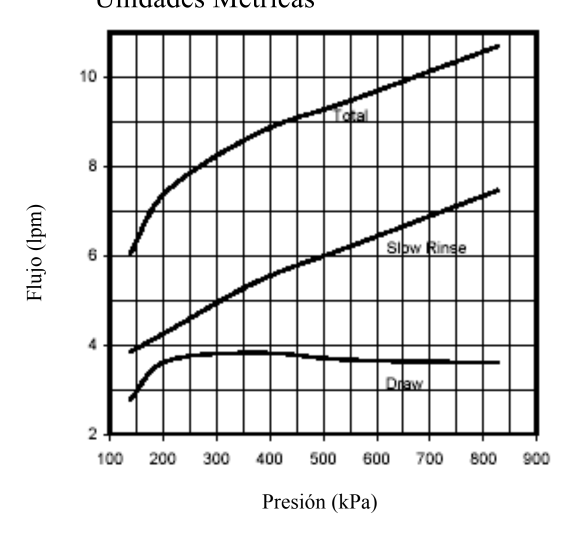
BLANCO, N°. de Referencia V3010-15D o V3010-2T-15D
Unidades Métricas



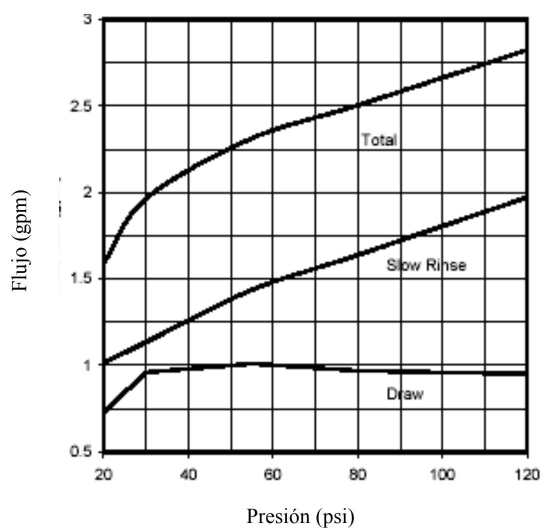
BLANCO, N°. de Referencia V3010-15D o V3010-2T-15D
Unidades Métricas



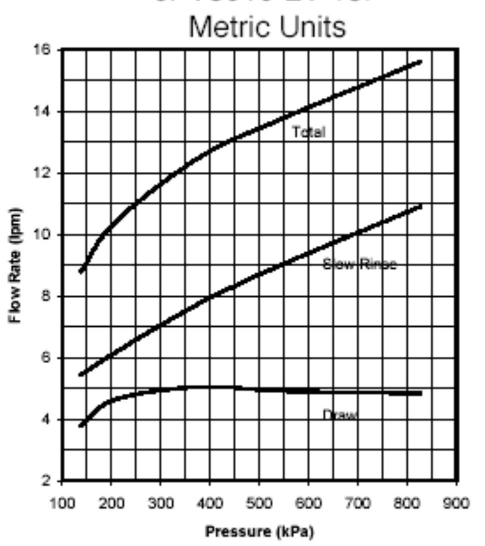
AZUL, N°. de Referencia V3010-15E o V3010-2U-15E
Unidades Métricas



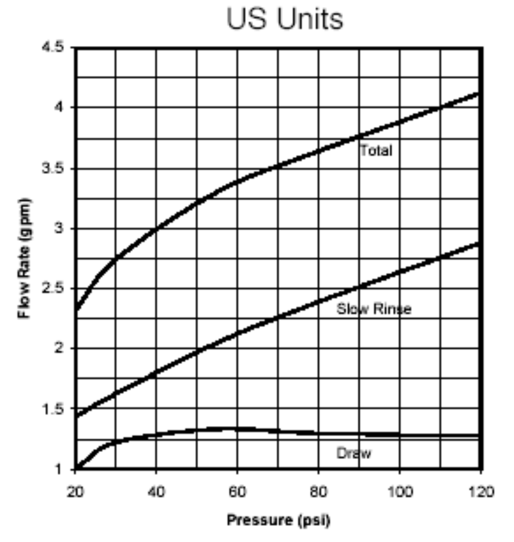
AZUL, N°. de Referencia V3010-15E o V3010-2U-15E
Unidades EE.UU.



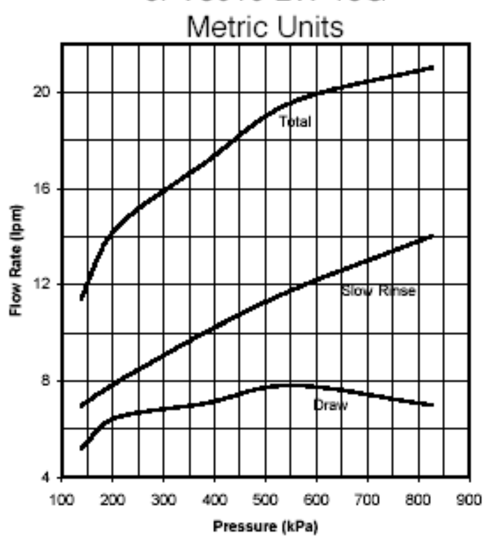
YELLOW, ORDER NO. V3010-15F
or V3010-2V-15F
Metric Units



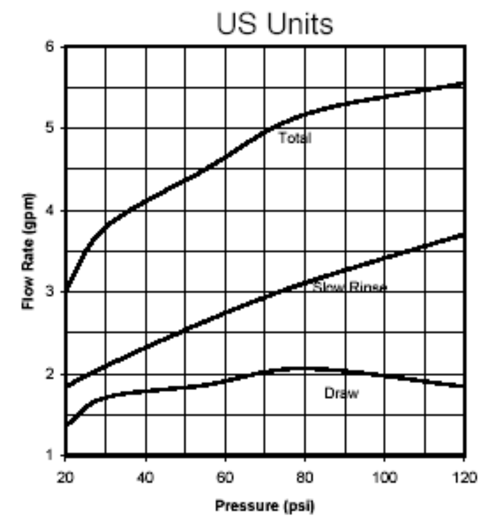
YELLOW, ORDER NO. V3010-15F
or V3010-2V-15F
US Units



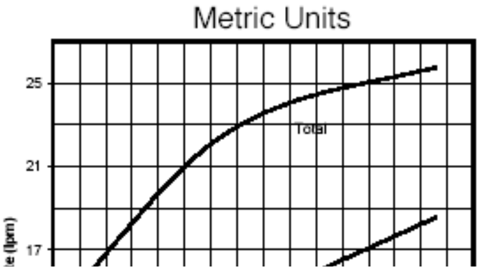
GREEN, ORDER NO. V3010-15G
or V3010-2W-15G
Metric Units



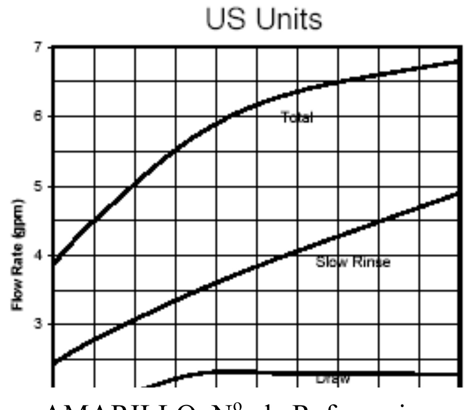
GREEN, ORDER NO. V3010-15G
or V3010-2W-15G
US Units

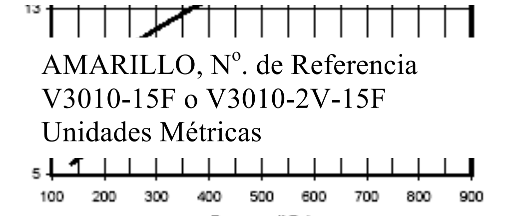


ORANGE, ORDER NO. V3010-15H
or V3010-2X-15H
Metric Units



ORANGE, ORDER NO. V3010-15H
or V3010-2X-15H
US Units

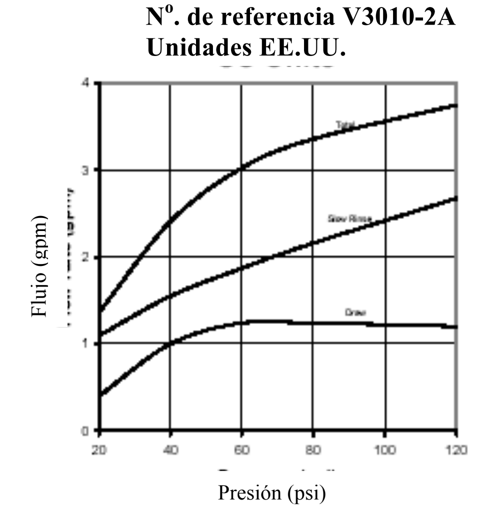




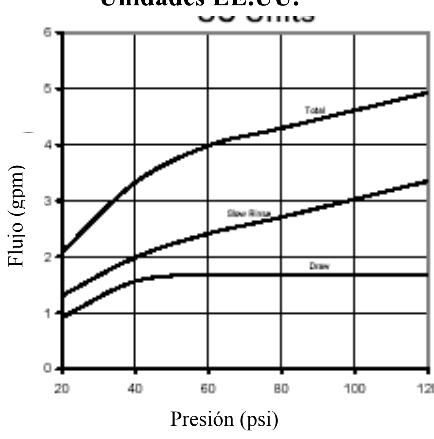
AMARILLO, Nº. de Referencia
V3010-15F o V3010-2V-15F
Unidades Métricas

AMARILLO, Nº. de Referencia
V3010-15F o V3010-2V-15F
Unidades EE.UU.

Nº. de referencia V3010-2A
Unidades EE.UU.

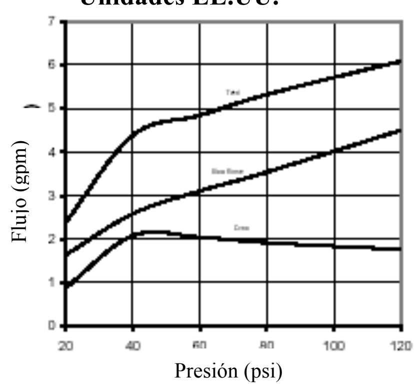


Nº. de referencia V3010-2B
Unidades EE.UU.

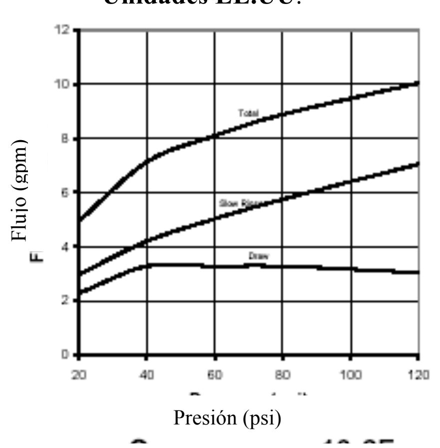




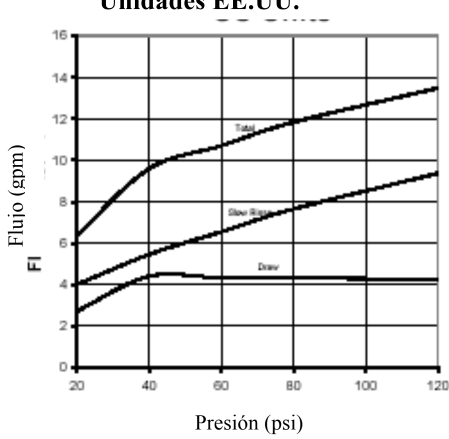
Nº. de referencia V3010-2C
Unidades EE.UU.



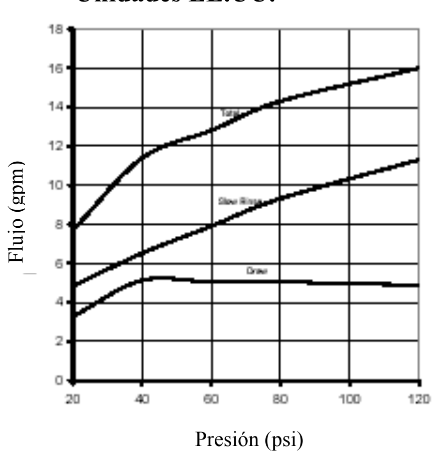
Nº. de referencia V3010-2D
Unidades EE.UU.



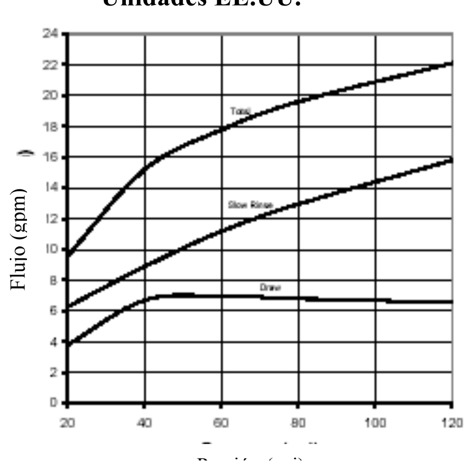
Nº. de referencia V3010-2E
Unidades EE.UU.



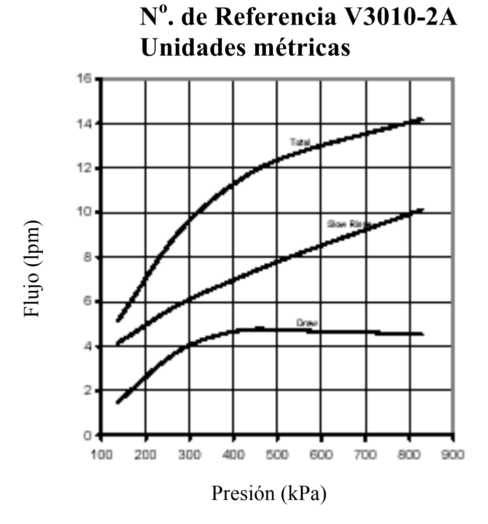
Nº. de referencia V3010-2F
Unidades EE.UU.



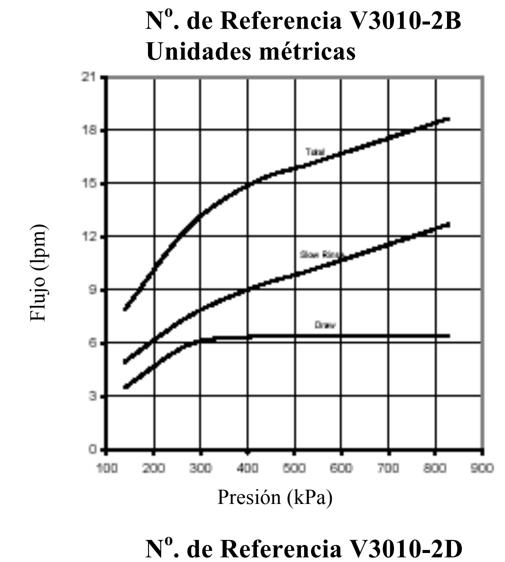
Nº. de referencia V3010-2G
Unidades EE.UU.



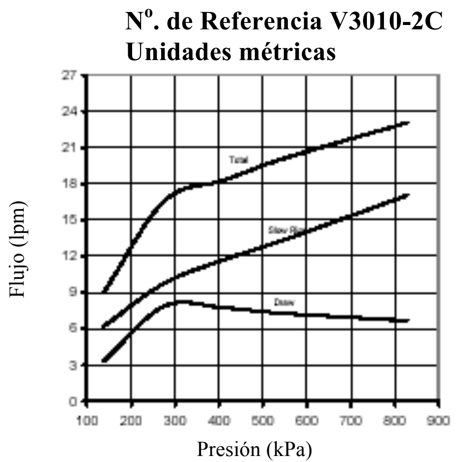
Nº. de Referencia V3010-2A
Unidades métricas



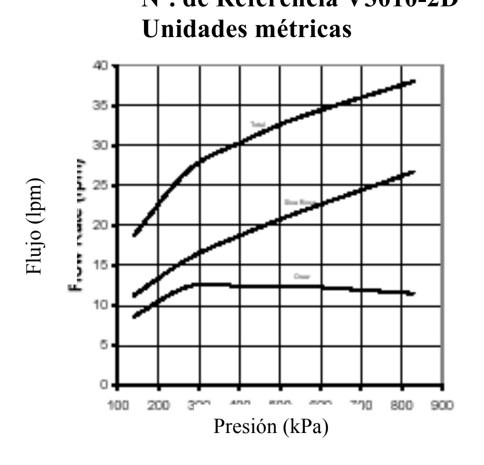
Nº. de Referencia V3010-2B
Unidades métricas



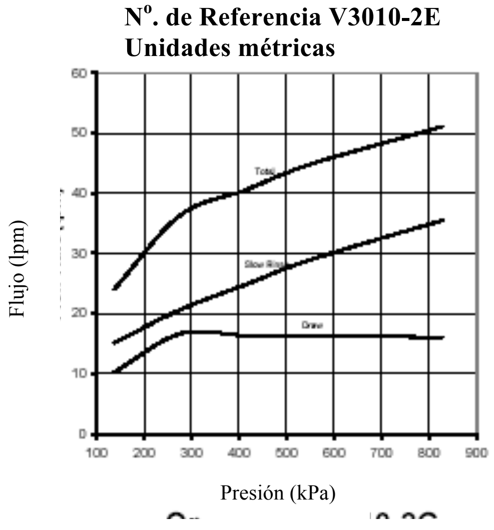
Nº. de Referencia V3010-2C
Unidades métricas



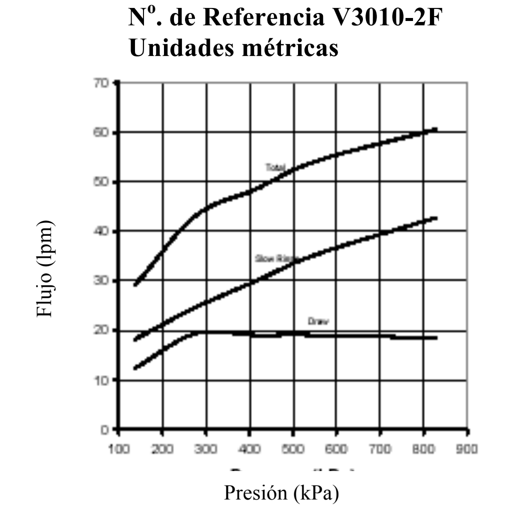
Nº. de Referencia V3010-2D
Unidades métricas



Nº. de Referencia V3010-2E
Unidades métricas



Nº. de Referencia V3010-2F
Unidades métricas



Nº. de Referencia V3010-2G
Unidades métricas

